JACOBSEN®

Reservedels og Vedlighold elseshåndbog
Katalog över motordelar
Huolto ja varaosaopas
Manual de Piezas y Mantenimiento
Manual de Peças & Manutenção

Greens King V Plus

Series: WA & ZM - Engine type: Kubota D662-E
Product codes: LHAG001 & LHAG002

ADVARSEL: Denne maskine kan forårsage alvorlig personskade, hvis den bruges forkert. Alle, der bruger og vedligeholder denne maskine, skal være korrekt uddannet til dette, skal advares om farerne og læse hele instruktionsbogen, før maskinen forberedes, bruges, justeres eller serviceres.

VARNING: Om denna maskin används på fel sätt kan den orsaka svåra personskador. De som använder och underhåller denna maskin ska utbildas i hur den används korrekt, vara varnade för de förekommande riskerna och ska alltid läsa hela handboken innan någon form av arbete utförs på eller med maskinen.

VAROITUS: Laitteen virheellinen käyttö voi aiheuttaa vakavia vahinkoja. Laitteen käyttäjille ja huoltajille on opetettava laitteen asianmukainen käyttö, heitä on varoitettava mahdollisista vaaroista ja heidän on luettava koko käyttöopas ennen laitteen valmistelua, käyttöä, säätämistä ja huoltamista.

ADVERTENCIA: Si se usa de forma incorrecta esta máquina puede causar graves lesiones. Cualquier persona que use y mantenga esta máquina deberá estar entrenado en su uso correcto, instruido de sus peligro y deberá leer el manual completamente antes de tratar de instalar, operar, ajustar o revisar la máquina.

AVISO: Esta máquina pode causar ferimentos graves se for utilizada incorrectamente. A pessoa responsável pela sua utilização e manutenção deve ser previamente instruída para a sua utilização correcta, avisada sobre os perigos que ela pode causar e deve ler todo o manual antes de tentar preparar, conduzir, afinar ou reparar a máquina.

JACOBSEN

DK S SF E P

TEXTRON
TURF CARE AND SPECIALTY PRODUCTS

(RJ 100 022000)

Part No. 24307G (rev.1)

© 2000, Textron Inc. All Rights Reserved

INDHOLD

1 SIKKERHED
1.1 BETJENINGSSIKKERHED 4
1.2 VIGTIGE BEMÆRKNINGER OM SIKKERHED 5
2 SPECIFIKATIONER
2.1 IDENTIFIKATION AF PRODUKTET 6
2.2 MOTOR 6
2.3 KLIPPEENHEDER 6
2.4 TRAKTOR 7
2.5 VÆGT OG MÅL 7
2.6 VIBRATIONSNIVEAU 7
2.7 HÆLDNINGER 7
2.8 TILBEHØR 7
3 JUSTERINGER
3.1 GENERELT 8
3.2 VENTILATORREM 8
3.3 PUMPEDRIVREM 8
3.4 UNDERKNIV TIL TROMLE 9
3.5 JUSTERING AF UNDERKNIV 9
3.6 KLIPPEHØJDE 10
3.7 TROMLELEJE 10
3.8 HYDROOMSKIFTER (KUN 3-HJULSTRÆK) 11
3.9 ANTI-SVINGNINGSTØJR 11
3.10 KRAV TIL DREJNINGSMOMENT 11
3.11 INSTALLATION AF KLIPPEENHEDER 12
4 VEDLIGEHOLDELSE
4.1 GENERELT 13
4.2 MOTOR 13
4.3 MOTOROLIE 14
4.4 DIESEL-LUFTFILTER 15
4.5 BRÆNDSTOF 15
4.6 BRÆNDSTOFSYSTEM 15
4.7 BATTERI 16
4.8 CHOKSTART 16
4.9 OPLADNING AF BATTERI 16
4.10 HYDRAULISKE SLANGER 17
4.11 HYDRAULISK OLIE 17
4.12 HYDRAULISKE OLIEFILTRE 18
4.13 ELEKTRISK SYSTEM 18
4.14 LYDDÆMPER OG UDSTØDNING 18
4.15 PLEJE OG RENGØRING 18
4.16 KØLER 19
4.17 DÆK 19
4.18 HJULMONTERINGSPROCEDURE 19
4.19 RETURLØB MED SELVSLIBNING 20
4.20 OPBEVARING 21
5 FEJLFINDING
5.1 GENERELT 22
6 VEDLIGEHOLDELSES- OG SMØRINGSSKEMAER
6.1 GENERELT 23
6.2 SMØRINGSSKEMA 23
6.3 VEDLIGEHOLDELSESSKEMAER 24
7 RESERVEDELSKATALOG
7.1 INDHOLDSFORTEGNELSE 25

Vejledning til opbevaring af reservedele

Ransomes foreslår, at du opretholder et lager af de mere almindeligt brugte vedligeholdelsesdele for at bevare dit udstyr fuldt funktionsdygtigt og produktivt. Vi har medtaget styknumre til de supplerende støttematerialer og hjælpemidler til oplæring.

Servicedele			
Styknr.	**Beskrivelse**	**Styknr.**	**Beskrivelse**
554011	Motoroliefilter	5000078	Hydraulisk filter
5001190	Motorbrændstoffilter	5000527	Forlygtepære
554596	Motor-forbrændstoffilter	3009565	Pumpedrivrem
5000913	Luftrenserelement	558015	Nøgle til tændingslås

Servicestøttemateriale			
Styknr.	**Beskrivelse**	**Styknr.**	**Beskrivelse**
3004386	Motordelhåndbog	24208-DK	Maskinvedligeholdelses- og delhåndbog
16853-8916-1	Motoroperatør-håndbog	24207-DK	Maskinsikkerheds- og operatørhåndbog
97897-01165	Motorservicehåndbog		Maskinservicehåndbog

SÅDAN BRUGES RESERVEDELSHÅNDBOGEN

STYKNUMMER
Hver del, der er identificeret i illustrationerne, har et styknummer. Dele, der ikke har et styknummer, kan muligvis ikke nemt identificeres i illustrationen, men er som regel nært knyttet til den umiddelbart tilstødende del.

MONTAGER
En komplet samling, f.eks. en hjulmotor eller hydraulisk motor eller rullesamling, er opført som et komplet emne med efterfølgende individuelle komponenter opført separat.
Montagen er opført under sit styknummer med komponenter forskudt til højre, f.eks:

EMNE	STYKNR.	BESKRIVELSE	KVT	BEMÆRKNINGER
1	LMSD798	Rullesaml	1	ALLE MASKINER
2	MBB4490	• Rør	1	
3	LMSD926	• Slutmuffe-saml	2	
4	MBB6851	• • Slutmuffe	1	
5	H009116	• • Leje	1	
6	MBB2356	• Pakdåsehus	1	
7	A224016	• Pakdåse	2	
*	A122192	Skrue	2	

Måske er det ikke muligt at illustrere hvert emne. Da visse emner er indkøbt hos eksterne leverandører, kan nogle komponenter muligvis ikke fås hos Ransomes og skal måske bestilles hjem specielt fra leverandøren, f.eks.hydrauliske motorkomponenter fra Volvo.

KVANTA
De viste mængder er for én montage eller undermontage.

BRUG AF RESERVEDELSLISTEN
Bestem funktionen og anvendelsen af den ønskede del. Gå til hovedindekssiden, og vælg det relevante afsnit. Lokaliser delen på illustrationen og styklisten, og aflæs mængden i den relevante MODEL-kolonne.

NUMERISK INDEKS
Dette er et resumé af alle delnumre anvendt i håndbogen ordnet i numerisk rækkefølge, som viser det side- og styknummer, hvorunder delene findes.

BESTILLING AF RESERVEDELE
Ved bestilling af reservedele er det yderst vigtigt at angive maskinens SERIENUMMER, STYKNUMMERET, BESKRIVELSE og den ønskede MÆNGDE.

Enhver vilkårlig ændring udført på denne maskine kan fritage producenten for ansvar for enhver beskadigelse eller personskade, som måtte være en følge heraf.

FORKORTELSER
F/I Fås ikke
S/P Som påkrævet

ADVARSEL

UDSTYR, DER BETJENES UKORREKT ELLER AF UTRÆNET PERSONALE, KAN VÆRE FARLIGT

Bliv fortrolig med placering og korrekt brug af alle betjeningsgreb. Utrænede operatører bør modtage

1.1 BETJENINGSSIKKERHED

1. Sikkerhed afhænger af årvågenhed, omhu og forsigtighed hos dem, der betjener eller servicerer udstyret. Tillad aldrig mindreårige at betjene noget udstyr.
2. Det er dit ansvar at læse denne håndbog og alle tryksager angående dette udstyr (reservedels- og vedligeholdelseshåndbog, maskinhåndbog, tilbehør og påmonterede dele). Hvis operatøren ikke kan læse dansk, er det ejerens ansvar at forklare ham indholdet i denne instruktionsbog.
3. Lær korrekt brug af maskinen, placering og formål med alle betjeningsgreb og måleinstrumenter, før du betjener udstyret. Arbejde med udstyr, man ikke er fortrolig med, kan medføre ulykker.
4. Tillad aldrig nogen at betjene eller servicere maskinen eller dens påmonterede dele uden korrekt træning og instruktioner, eller hvis vedkommende er påvirket af alkohol eller medicin/ narkotika.
5. Bær alt det nødvendige beskyttelsestøj og personlige værnemidler for at beskytte hoved, øjne, ører, hænder og fødder. Betjen kun maskinen i dagslys eller i godt, kunstigt lys.
6. Undersøg det område, hvor udstyret skal bruges. Fjern alle efterladenskaber, der måtte være, før maskinen betjenes. Pas på forhindringer over hovedhøjde (lavthængende grene, elkabler etc.) og forhindringer under jorden (sprinklere, rørledninger, trærødder etc.). Gå varsomt i gang i et nyt område. Vær opmærksom på skjulte farer.
7. Tøm aldrig materiale af i retning af omkringstående, og tillad aldrig nogen at opholde sig i nærheden af maskinen, når den arbejder. Ejeren/operatøren kan forebygge og er ansvarlig for skader påført ham selv, omkringstående og materielle skader.
8. Betjen aldrig udstyr, der ikke er fuldt funktionsdygtigt, eller som ikke har påhæftede mærkater, afskærmninger, beskyttelsesskjolde, udkastskærme og andre beskyttelsesanordninger korrekt monteret.
9. Afbrydere må aldrig kobles fra eller omgås.
10. Kulilte i udstødningsgasserne kan være dødelig, hvis den indåndes. Start aldrig motoren uden ordentlig ventilation
11. Brændstof er let antændeligt. Bør omgås med forsigtighed.
12. Hold motoren ren. Lad den afkøle, før den sættes på plads, og fjern altid tændingsnøglen.
13. Udkobl alle drev, og træk parkeringsbremsen før start af motoren. Start kun motoren, når du sidder i førersædet, aldrig mens du står ved siden af maskinen.
14. Udstyret skal opfylde de seneste statslige, amtslige, kommunale og øvrige krav, når det køres eller transporteres på offentlig vej.
15. Brug aldrig hænderne til at søge efter olielækager. Hydrauliske væsker under tryk kan trænge gennem huden og forårsage alvorlig skade.
16. Kør maskinen opad og nedad på hældende flader (lodret), ikke på tværs af den hældende flade (vandret).
17. For at forhindre at maskinen vælter, eller at du på anden måde mister herredømmet: Undgå at starte eller stoppe pludselig; sæt farten ned i skarpe sving. Vær forsigtig ved retningsskift på hældende flader.
18. Brug altid sikkerhedsbælte, når du betjener traktorer, der er udstyret med en styrtbøjle. Brug aldrig sikkerhedsbælte, når du betjener traktorer uden styrtbøjle.
19. Hold ben, arme og krop inden for kabinen, når køretøjet er i bevægelse.

Denne maskine skal betjenes og vedligeholdes som angivet i denne instruktionsbog. Den er beregnet til professionel vedligeholdelse af plæner bestående af specialgræstørv. Den er ikke beregnet til brug på ujævnt terræn eller til lange græsser.

1.2 VIGTIGE BEMÆRKNINGER OM SIKKERHED

Dette sikkerhedsadvarselssymbol advarer om mulige farer.

FARE - Angiver en overhængende farlig situation, som, hvis den ikke undgås, **VIL** resultere i død eller alvorlig personskade.

ADVARSEL - Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, **KAN** resultere i død eller alvorlig personskade.

FORSIGTIG - Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, **KAN** resultere i mindre eller moderat personskade og materielle skader. Symbolet kan også bruges til at advare mod farlige fremgangsmåder.

Af hensyn til billedforklaringerne kan nogle illustrationer i denne instruktionsbog vise beskyttelsesskjolde, afskærmninger eller plader, åbne eller fjernede. Udstyret må under ingen omstændigheder betjenes, uden at disse anordninger er sikkert og korrekt påmonteret.

⚠ ADVARSEL ⚠

Operatør-sikkerhedssystemet på denne traktor forhindrer den i at starte, medmindre bremsepedalen er aktiveret, klippekontakten er slået fra, og trækpedalen står på Neutral. Systemet vil standse motoren, hvis operatøren forlader sædet uden at trække parkeringsbremsen eller afbryde klippekontakten.

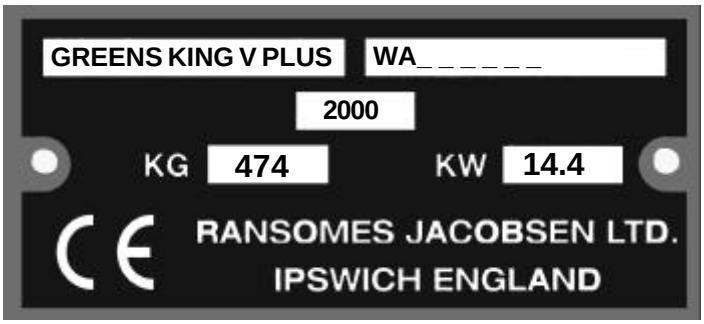
Betjen ALDRIG traktoren, medmindre operatør-

⚠ ADVARSEL ⚠

1. Før du forlader førersædet, uanset årsag:
   a. Sæt traktionspedalen tilbage til Neutral.
   b. Udkobl alle drev.
   c. Sænk alle redskaber ned på jorden.
   d. Træk parkeringsbremsen.
   e. Stop motoren, og fjern tændingsnøglen.
2. Hold hænder, fødder og tøj væk fra bevægelige dele. Vent, til al bevægelse er standset før rengøring, justering eller servicering af maskinen.
3. Hold alle tilskuere og kæledyr væk fra arbejdsområdet.
4. Tag aldrig passager med i kabinen, medmindre der findes et passagersæde.
5. Betjen aldrig klippeudstyret, uden at udkastskærmen er korrekt påmonteret.

Maskinens levetid forlænges, og dens maksimale arbejdsevne bevares, hvis du følger instruktionerne i denne instruktionsbog. Justering og vedligeholdelse bør altid udføres af en uddannet tekniker. Hvis du har behov for yderligere oplysninger, kan du kontakte den autoriserede forhandler for Textron Turfcare and Specialty Products, som holdes løbende informeret om, hvordan udstyret bedst serviceres i henhold til de seneste metoder, og han kan give dig hurtig og effektiv service.

2.1 IDENTIFIKATION AF PRODUKTET



2.2 MOTOR

1962D Dieselmotor
Fabrikat ..... Kubota
Model D662-E
Hestekræfter ..... 14,4 kW @3600 rpm
Slagvolumen ..... 656 cc
Drejningsmoment . 35 Nm @ 2600 rpm
Brændstof:
Type ..... Diesel type nr. 2
Cetantal ..... Min. 45
Kapacitet ..... 24,6 liter
Regulator ..... Kugletype-regulator
Laveste tomgang . 1100 RPM
Højeste tomgang . 3400 RPM
Smøring:
Kapacitet ..... 3,2 liter med filter
Type ..... SAE 20W, SAE 30W
API-klassifikation . CD, CE
Luftfilter Tør type med røgsugerventil og serviceindikator.

Vekselstrøms-
generator ..... 40 amp

2.3 KLIPPEENHEDER

Tromler ..... 3 tromler, 559 mm brede.
Tromlediameter ... 127 mm
Knive ..... 7 eller 11 knive
Klippebredde ..... 1574 mm

Klippefrekvens:
7 knive ..... 1,17 mm/km/t
11 knive ..... 0,87 mm/km/t

2.4 TRAKTOR

Dæk ..... 20 x 10 - 10 tubeless
Tryk: ..... 0.69 - 0.83 bar
Batteri:
Type ..... 12 Volt Lead/Acid
Gruppe ..... 45 GMF
Parkeringsbremse Mekanisk forhjulsskive
Håndtagsaktiveret

Hastighed:
Klipning ..... 5.9 kph
Transport ..... 10.6 kph
Bakning ..... 5.6 kph
Hydraulisk system:
Kapacitet ..... 19 liters System
Væsketype ..... ATF
Filter ..... Fuld gennemstrømning 10 mikron
Styretøj ..... Hydrostatisk servostyring
Mower Lift ..... Hydrauliske, dobbeltvirkende cylindere

2.5 VÆGT OG MÅL

Mål: (mm)
Længde -
Med græsfang 2526
Højde -
Rat oppe 1270
Hjulafstand 1341
Bredde - transportposition 1727
Bredde - klippeposition 1778
Bredde - hjul 1435
Drejeradius 457
Vægt: (kg) 474

2.6 VIBRATIONSNIVEAU

Maskinen er testet for vibrationsniveau for hele kroppen og hånd/arm. Operatøren sad i den normale betjeningsposition med begge hænder på styremekanismen. Motoren kørte, og klippeanordningen roterede, mens maskinen stod stille.

Accelerationsniveau for hånd/arm : 2,90 m/s^2
Accelerationsniveau for hele kroppen
X-akse : 1,05 m/s^2
Y-akse : 1,05 m/s^2
Z-akse : 1,05 m/s^2

2.7 HÆLDNINGER

MÅ IKKE ANVENDES PÅ SKRÅNINGER, DER HÆLDER MERE END 15°

Hældningen 15° er beregnet ved hjælp af målinger af statisk stabilitet i henhold til kravene i EN 836.

2.8 TILBEHØR

Se Tilbehørskataloget, og kontakt den lokale forhandler af Textron Tørvepleje- og Specialprodukter for at få en komplet liste over tilbehør og ekstraudstyr.

Tilbehør
Luftblæsegevær JAC5098
Orange pletmaling
(340 g spray) 554598
Armlæn 66156
Græsfang 67841
Returløb med selvslibning, sæt 68629
Børste med fine hår 68539
Bagrullerenser 68615
Hurtigrulle (sæt med 3) 68606
Spiker (sæt med 3) 68519
Trækdæk 68637
Turf Groomer 0.62 cm mellemrum 67809
Turf Groomer 1.25 cm mellemrum 67811
Lodret klipning (sæt med 3) 68633

Tromler
Tromle med 7 knive (sæt med 3) 68630
Tromle med 7 knive (enkel) 68631
Tromle med 11 knive (sæt med 3) 67024
Tromle med 11 knive (enkel) 68632

Ruller
Furet frontrulle 68527
Massiv rulle 68530
Rulle til høj klipning 37,5 - 40 cm 68634
Rulle til høj klipning 1,87 cm 68594
Furet frontrulle (stål) 68613
Furet frontrulle (aluminium) 68614
Furet bagrulle 68580

3.1 GENERELT

⚠ ADVARSEL ⚠

For at undgå personskader skal redskaberne sænkes ned på jorden, alle drev udkobles, parkeringsbremsen trækkes, motoren standses, og nøglen fjernes fra tændingslåsen, før der foretages nogen justeringer eller udføres vedligeholdelse.

Sørg for, at traktoren er parkeret på en fast og jævn flade. Arbejd aldrig på en traktor, der kun er støttet af donkraften. Brug altid donkraftstativ.

Anbring klodser foran og bag ved de hjul, som ikke er hævet, hvis kun traktorens forende eller bagende er hævet.

1. Justeringer og vedligeholdelse skal altid udføres af en uddannet tekniker. Kontakt en autoriseret forhandler af Textron Turfcare and Specialty Products, hvis korrekt justering ikke kan udføres.
2. Udskift, juster ikke, slidte eller beskadigede komponenter.
3. Langt hår, smykker eller løstsiddende tøj kan blive viklet ind i bevægelige dele.

⚠ FORSIGTIG ⚠

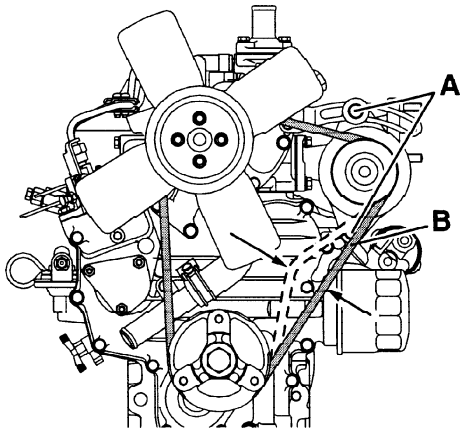
Vær omhyggelig med at undgå, at hænder og fingre bliver klemt mellem maskinens bevægelige og faste komponenter.

4. Foretag ikke ændringer i regulator-indstillinger, og giv ikke motoren for meget gas.

3.2 VENTILATORREM

Efterse og juster ny rem efter de første ti timers brug. Juster derefter for hver 100 timer.

1. Juster generatorremskiven, så rem (**B**) afbøjes 7 til 9 mm ved et skub på 10 kgf ved middelafstand mellem remskiver.
2. Hvis spændingen er ukorrekt, skal monteringsboltene (**A**) til generatoren løsnes, og generatoren justeres, indtil den korrekte remspænding opnås. Spænd beslag (**A**).

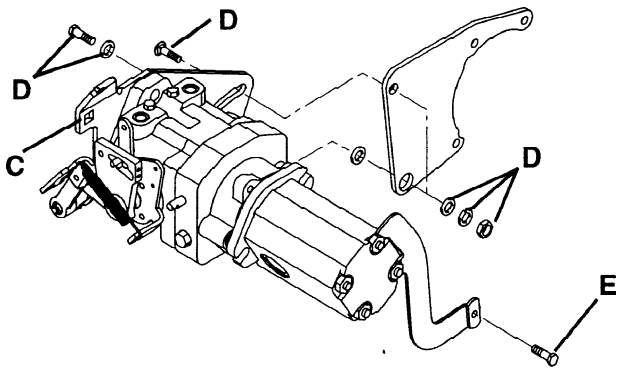


3.3 PUMPEDRIVREM

Juster pumperemmen, så den bøjes 4,8 mm ved en styrke på 2-3 kgf påført ved middelafstand.

1. Løsn beslag (**D** og **E**).
2. Drej pumpesamlingen væk fra motoren for at øge spændingen på remmen, og spænd dernæst beslag (**D** og **E**).

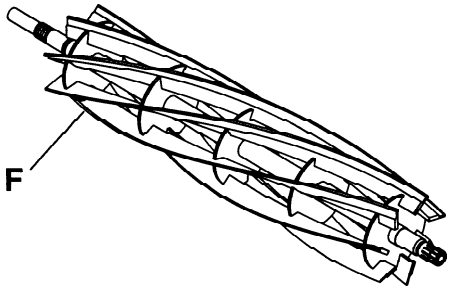
Bemærk: Pumpemontagepladen er forsynet med et firkantet hul **(C)**, som passer til et 1,25 cm topnøglehåndtag eller brækjern som et middel til at dreje pumpen.



3.4 UNDERKNIV-TIL-TROMLE

(Check før justering)

1. Check tromlelejerne for endeslør eller radial luft. Der må ikke være endeslør eller radial luft. Se afsnit 3.7.
2. Efterse tromleknivene og underkniven for at sikre gode, skarpe kanter uden knæk eller hak.
   a. Tromleknivenes forkant **(F)** skal være skarp, fri for buler og ikke vise tegn på afrunding.
   b. Underkniven og underknivens understøtning skal være sikkert fastspændt. Underkniven skal være lige og skarp.
   c. En plan overflade på minimum 1,5 mm skal opretholdes på forsiden af underkniven.
   Brug en standardfladfil til at afrette underkniven.
3. Hvis slitage eller skader går ud over det punkt, hvor tromlen eller underkniven kan rettes ved returløbsprocessen, skal de omslibes.
4. Korrekt tromle-til-underknivjustering er et kritisk punkt. Et mellemrum på 0,025 til 0,076 mm skal opretholdes hen over hele tromlens og underknivens længde.
5. Tromlen skal være parallel med underkniven. En forkert justeret tromle vil miste sine skarpe skær for tidligt og kan føre til alvorlig skade på tromlen og underkniven.
6. Græsforhold påvirker også justeringen.
   a. Tørre, sparsomme forhold kræver en større afstand for at forhindre varmeudvikling og skade på tromlen og underkniven.
   b. Græs af høj kvalitet med et godt fugtighedsindhold kræver en mindre afstand (tæt på nul).



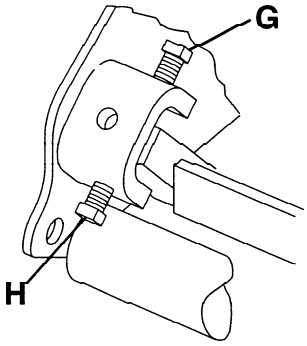
3.5 JUSTERING AF UNDERKNIV

1. Læs afsnit 3.4, før justeringen udføres.
2. Begynd justeringen ved tromlens forende, efterfulgt af bagenden.
   Forenden af tromleknivene er den ende, som passerer hen over underkniven først under normal tromlerotation.

⚠ FORSIGTIG ⚠

Tromlen bør behandles med den yderste forsigtighed for at undgå personskader og skader på skærene.

3. Brug stilleskruerne **(G** og **H)** til at justere afstand. Løsn nederste stilleskrue **(H),** og drej øverste stilleskrue **(G)** nedad (med uret) for at mindske afstanden.
   a. Skyd en søger eller et afstandsstykke 0,025 - 0,075 mm ind mellem tromlekniven og
   b. Juster tromlens bagende til det samme mellemrum på lignende vis, og check dernæst igen justeringen af forenden.
   c. Når tromlen er korrekt justeret til underkniven, vil tromlen rotere frit, og man bør kunne snitte et stykke avispapir langs tromlens fulde længde, når papiret holdes i en vinkel på 90° i forhold til underkniven.

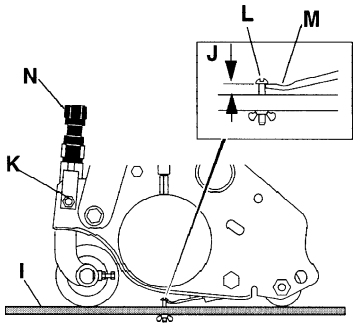


Bemærk: Undgå overdreven spændning, da det kan føre til alvorlig skade på underkniv og tromleknive. Tromler skal kunne dreje frit.

3.6 KLIPPEHØJDE

Bemærk: Foretag altid tromle-til underknivjusteringen, før klippehøjden justeres (afsnit 3.4 og 3.5).

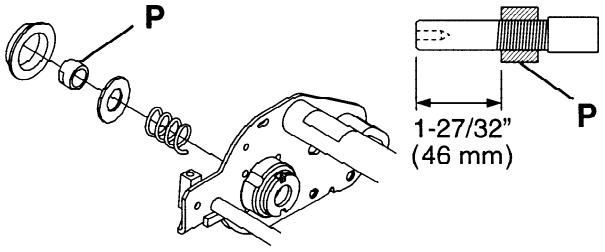
1. Hæv klippemekanismen til transportposition, og træk dernæst parkeringsbremsen, stop motoren, og fjern nøglen fra tændingslåsen.
2. Indstil den ønskede klippehøjde på måleren **(I)**.
   a. Mål afstanden mellem undersiden af skruehovedet og måleklodsens overflade **(J)**.
   b. Juster skrue **(L)** for at opnå den ønskede højde, og spænd dernæst fløjmøtrikken.
3. Løsn møtrikkerne på frontrullekonsollerne **(K)** netop tilstrækkeligt til, at justeringsgrebet **(N)** kan hæve eller sænke frontrullen.
4. Anbring måler **(I)** på tværs af bunden af front- og bagruller tæt på den ene af rullens ender.
5. Skyd målerskruehovedet **(L)** hen over underkniven **(M),** og juster grebet **(N)** for at mindske afstanden mellem skruehovedet og underkniven. Spænd dernæst låsemøtrik **(K)**.
6. Gentag trin 4 og 5 på den modsatte ende. Færdiggør justering til den ene ende, før den modsatte ende justeres.
7. Spænd møtrikker **(K),** og kontroller hver ende igen.



3.7 TROMLELEJE

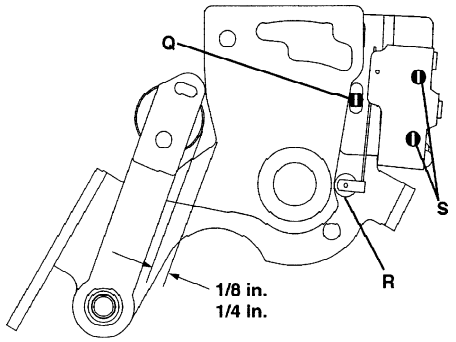
Endeslør eller radial luft vidner om dårlige lejer, en svag spændefjeder eller en slækket møtrik.

1. Check monteringsbeslag til lejehus. Spænd eller udskift komponenter som påkrævet. Rens omhyggeligt gevind med affedtningsmiddel.
2. Påfør møtrik **(P)** Loctite af middelstyrke, skru dernæst møtrik på tromleakslen, indtil møtrikken er 46 mm fra enden af tromleakslen.
3. Fyld tromlelejehuse med NLGI-fedt, grad O, efter at have justeret fjeder.



3.8 HYDROOMSKIFTER (KUN 3-HJULSTRÆK)

1. Fjern motorskærmen for at få adgang til omskifteren.
2. **Grovindstilling:** Løsn monteringsskruer **(Q)**. Skyd omskifterkonsollen til rulleposition **(R),** tæt på, men ikke i kontakt med, knastakslens „V“. Spænd skruer **(Q)**.
3. **Finindstilling:** Løsn omskifter-monteringsskruer **(S)**. Flyt omskifteren til rulleposition **(R)** mod knastskivens „V“. Omskifterkontakterne skal først lukke, efter at knastakslen har bevæget sig i fremadkørende retning. Omskifterkontakterne skal åbne, når traktionspedalen er vendt tilbage til neutral. Spænd skruer (**R**).
4. Check justeringen igen. Når traktionspedalen trykkes ned, skal omskifteren lukke inden for 3 til 6 mm knastakselrotation. Gentag trin 3 hvis påkrævet.

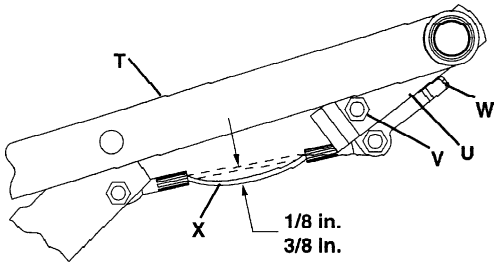


3.9 ANTI-SVINGNINGSTØJR

1. Tøjret bruges til at forhindre tromlerne i at svinge under transport eller udhule grønsværen, når de er sænket.
2. Hæv løftearmene helt **(T)** til transportpositionen for at kontrollere kablet.

Bemærk: Stopkonsol **(U)** skal være oppe mod løftearm.

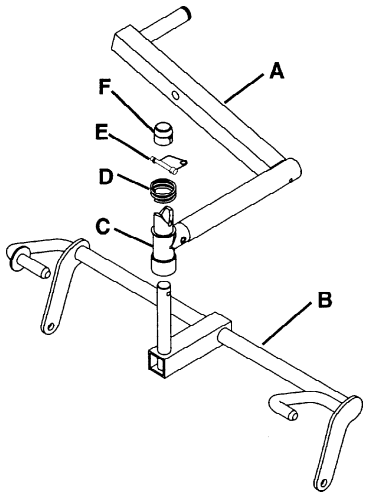
3. Løsn møtrik **(V),** og skyd konsol **(W)** op- eller nedad for at opnå en 3 til 10 mm udbøjning i kabel **(X)**. Kablet må ikke være for stramt eller for løst. Kablets ender skal kunne dreje frit.



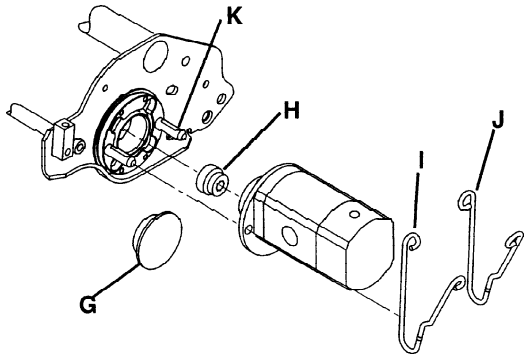
3.10 KRAV TIL DREJNINGSMOMENT

1. Kugleled: 40,5 - 47,2 Nm
2. Underknivsko: 34 - 50 Nm
3. Ratmøtrik - 34 - 41 Nm
4. Hjulmonteringsbeslag 88 -115 Nm. Kontroller og drej igen dagligt, indtil drejningsmoment er opretholdt.

3.11 INSTALLATION AF KLIPPEENHEDER



1. Parker traktoren på en plan og jævn flade, sænk løftearmene helt, træk parkeringsbremsen, stop motoren, og fjern nøglen fra tændingslåsen.
2. Anbring hver klippeenhed foran dens respektive løftearm (**A)**. Monteringskrogene til græsfanget skal pege udad på de to forreste klippere. Centerklipperen har en længere krog.
   a. Hæv løftearmen **(A)** manuelt, og skyd klippeenheden til det punkt, hvor gaffel **(B)** er på linie med svingslædehuset **(C)**.
   b. Sænk forsigtigt svingslædehuset **(C)** ned på gaffel **(B)**.
   c. Indsæt fjeder **(D)** og split **(E)**, fastgør sikringskabel, og tryk plastikhætte **(F)** over split **(E)**.
3. Flyt motorerne og deres slanger til klippeenhederne.
4. Fjern beskyttelsesprop **(G)** fra lejehus. Gem prop til fremtidig brug. Påfør tromleaksels pigge et lag ikke-metallisk, fiberbaseret fedt af god kvalitet, og monter glidemuffe **(H)** på tromleakslen.
5. Påfør et tyndt lag fedt på motor-O-ring og indvendig på lejehusets udragende kant. Skyd motorenden ind i lejehus.



⚠ ADVARSEL ⚠

Brug topnøgle eller Turf Groomer-greb til at dreje tromle, så du undgår at skære dig.

Drej ikke tromle med hånden.

6. Hvis der føles en modstand, kan det være nødvendigt at dreje tromlen for at tilkoble motornoten. Drej langsomt tromlen, mens du udøver pres på motorenden, indtil motoren glider på plads. Sørg for, at motoren er helt lejret mod lejehuset.
7. Fastgør motoren sikkert til huset med to motorklemmer **(I** og **J)** som vist. Pres klemmens to ører sammen, så de glider frit ind i monteringspløks spalte **(K)**. Indsæt klemmen op til den første bøjning. De to øresløjfer skal pege mod motorens midte.
8. Følg samleproceduren i omvendt rækkefølge for at fjerne klippeenhederne.

4.1 GENERELT

⚠ ADVARSEL ⚠

Før du renser, justerer eller reparerer dette udstyr: Udkobl alle drev, sænk redskaber ned på jorden, træk parkeringsbremse, stop motor, og fjern nøgle fra tændingslås for at undgå personskader

Sørg for, at traktoren er parkeret på en fast og jævn flade. Arbejd aldrig på en traktor, som kun er understøttet af donkraften. Brug altid donkraftstativ.

1. Justering og vedligeholdelse skal altid udføres af en uddannet tekniker. Kontakt en autoriseret forhandler af Textron Tørvepleje- og Specialprodukter, hvis korrekte justeringer ikke kan udføres.
2. Efterse udstyret regelmæssigt, opret et vedligeholdelsesskema, og før detaljerede optegnelser.
   a. Hold udstyret rent.
   b. Hold alle bevægelige dele korrekt justeret og smurt.
   c. Udskift slidte eller beskadigede dele, før maskinen betjenes.
   d. Hold alle væsker på deres korrekte niveauer.
   e. Hold skjolde på plads og alle beslag sikkert fastgjort.
   f. Hold dæk korrekt oppumpet.
3. Langt hår, smykker eller løstsiddende tøj kan blive viklet ind i bevægelige dele.
4. Brug illustrationerne i Tilbehørskataloget som reference til afmontering og genmontering af komponenter.
5. Genbrug eller bortskaf alle farlige materialer (batterier, brændstof, smøremidler, frostvæske etc.) i henhold til Miljøbeskyttelsesloven 1990.

4.2 MOTOR

VIGTIGT: En separat Motorhåndbog udarbejdet af motorfabrikanten leveres sammen med denne traktor. Læs Motorhåndbogen grundigt, indtil du er fortrolig med betjeningen og vedligeholdelsen af motoren. Korrekt opfyldelse af motorfabrikantens anvisninger vil garantere motorens maksimale levetid. Kontakt motorproducenten for at bestille supplerende motorhåndbøger.

Korrekt tilkørsel af en ny motor kan gøre en betydelig forskel for motorens ydeevne og levetid.

Bemærk: Traktoren er designet til at arbejde og klippe mest effektivt ved den forudindstillede regulatorindstilling. Flyt ikke om på motorens regulatorindstillinger, og giv ikke motoren for meget gas. I tilkørselsperioden anbefaler Textron Turfcare and Specialty Products følgende:

1. Under de første 50 timers brug skal en motor have lov til at nå en driftstemperatur på mindst 60° C, før den opererer med fuld belastning.
2. Check motoroliestanden to gange daglig under de første 50 timers brug. Højere olieforbrug end normalt er ikke ualmindeligt i den indledende tilkørselsperiode.
3. Udskift motorolie og oliefilterelement efter de første 50 timers brug.
4. Check og juster ventilator- og generator-remme.
5. Se afsnit 6.3 og Motorhåndbog vedrørende specifikke vedligeholdelsesintervaller. Kontakt en autoriseret forhandler af Textron Turfcare and Specialty Products, hvis indsprøjtningspumpen, brændstofdyser eller brændstofsystemet kræver service.

4.3 MOTOROLIE

Check motorolien ved hver dags begyndelse, før motoren startes. Fjern oliepåfyldningsdæksel, og påfyld olie som påkrævet, hvis oliestanden er lav.

Udfør første olieskift efter de første 50 timers brug og derefter hver 100 timer. Se Motorhåndbog.

Brug kun motorolier med API-klassifikation CD/CE.

TEMPERATUR	OLIEVISKOSITET
OVER 25°C (77°F)	SAE30 eller SAE10w30/10w40
0°C til 25°c (32°F till 77°F)	SAE20W eller SAE10W30/10W40
UNDER 4°C (39°F)	SAE10W eller SAE10W30/10W40

Se motorfabrikantens Ejerhåndbog for at få detaljerede serviceoplysninger.

Når du har påfyldt eller skiftet olie, skal du starte motoren og lade den gå i tomgang med alle drev udkoblet i 30 sekunder. Sluk motoren. Vent 30 sekunder, og check oliestand. Påfyld olie op til FULD-mærket på målepinden.

Brug kun motorolier med API-klassifikation SF, SG, SH.

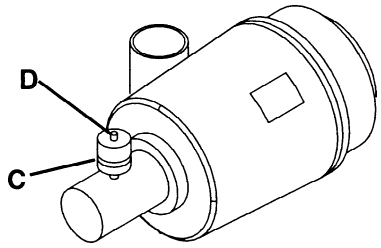
4.4 DIESEL-LUFTFILTER

Check serviceindikatoren dagligt. Hvis rød stribe vises i vinduet **(C),** skal elementet skiftes.

Fjern ikke elementet med henblik på inspektion eller rensning. Unødig fjernelse af filteret øger risikoen for indblæsning af støv og andre urenheder i motoren.

Når service er nødvendig: Rengør først ydersiden af filterhuset, og fjern dernæst det gamle element så forsigtigt som muligt, og bortskaf dette.

1. Rengør omhyggeligt indersiden af filterhuset uden at lade støv komme ind i luftindtaget.
2. Efterse det nye element. Brug ikke et beskadiget element, og brug aldrig et ukorrekt element.
3. Monter det nye element, og sørg for, at det sidder korrekt. Nulstil indikatoren ved at trykke knap **(D)** ned.
4. Sæt dækslet på igen, idet du sikrer dig, at det er helt forseglet rundt om filterhuset. Støvsuger skal vende nedad.
5. Check alle slanger og luftkanaler. Spænd slangeklemmer.



4.5 BRÆNDSTOF

Brændstof skal behandles med forsigtighed - det er let antændeligt. Brug en godkendt beholder, tuden skal passe ind i brændstofpåfyldningsstudsen. Undgå at bruge dåser og tragter til at overføre brændstof.

- Fyld brændstoftanken til inden for 25 mm fra bunden af påfyldningsstudsen.
- Opbevar brændstof i henhold til lokale, statslige eller amtslige bestemmelser og anbefalinger fra brændstofleverandøren.
- Overfyld aldrig tanken, og lad aldrig tanken blive tom.
- Check brændstofrør og -klemmer hver 50 timer. Udskift brændstofrør og -spænder ved første tegn på beskadigelse.
- Brug rent, friskt nr. 2 dieselbrændstof. Minimum cetantal 45. Se Motorhåndbogen for at få yderligere oplysninger.

⚠ ADVARSEL ⚠

Fjern aldrig brændstofdækslet fra brændstoftanken, og påfyld aldrig brændstof, når motoren kører, eller mens motoren er varm.

Ryg ikke, når du håndterer brændstof. Fyld eller tøm aldrig brændstoftanken inden døre.

Spild ikke brændstof, og fjern omgående spildt brændstof.

Håndter eller opbevar aldrig brændstofbeholdere i nærheden af åben ild eller nogen anordning, der kan skabe gnister og antænde brændstoffet eller brændstofdampe.

Sørg for at geninstallere og spænde brændstofdæksel sikkert.

4.6 BRÆNDSTOFSYSTEM

Se afsnit 6.3 vedrørende specifikke vedligeholdelsesintervaller.

Rens filterhuset og området omkring filteret grundigt, før noget filter udskiftes. Der må ikke komme snavs ind i brændstofsystemet.

For dieselmotorer: Drej nøglekontakten til TÆNDT-position for at starte brændstofpumpen, og aftap brændstofsystemet, efter at brændstoffilteret og -linierne er fjernet, eller brændstoftanken er blevet tom. Se Motorhåndbogen.

4.7 BATTERI

Sørg med absolut sikkerhed for, at tændingslåsen står på „Slukket“, og at nøglen er fjernet, før batteriet serviceres.

⚠ FORSIGTIG ⚠

Brug altid isoleret værktøj, bær beskyttelsesbriller eller sikkerhedsbriller og beskyttelsestøj, når du arbejder med batterier. Du skal læse og følge alle batterifabrikantens instruktioner.

Spænd kabler sikkert fast til batteripoler, og påfør poler og kabelender et tyndt lag dielektrisk siliconefedt for at forhindre ætsning. Hold ventilationsdæksler og pol-låg på plads.

Check elektrolytstanden hver 100 timer. Hold kabelenderne, batteri og batteriklemmer rene.

Kontroller batteripolaritet, før batterikabler tilsluttes eller frakobles.

1. Monter altid det RØDE, positive (+) batterikabel først og det SORTE, negative (-) jordkabel til sidst, når batteriet installeres.
2. Fjern altid det SORTE, negative (-) jordkabel først og det RØDE, positive (+) kabel til sidst, når batteriet fjernes.
3. Sørg for, at batteriet er korrekt installeret og sikkert fastgjort til batteribakken.

4.8 CHOCKSTART

Check det afladede batteris tilstand, før du forsøger på at chockstarte traktoren. Afsnit 4.8.

⚠ ADVARSEL ⚠

Batterier genererer eksplosiv hydrogengas. Undgå at skabe gnister tæt på batteri for at mindske eksplosionsfaren. Tilslut altid det negative startkabel til chassisrammen på traktoren med det afladede batteri, væk fra batteriet.

Når startkabler tilsluttes

1. Stands motoren på køretøjet med det gode batteri.
2. Tilslut RØDT startkabel til den positive (+) pol på det gode batteri og til den positive (+) pol på det „afladede“ batteri.
3. Tilslut det SORTE hjælpekabel fra den negative (-) pol på det gode batteri til chassisrammen på traktoren med det afladede batteri.

Når kablerne er tilsluttet: Start motoren på køretøjet med det gode batteri, og start dernæst traktoren.

4.9 OPLADNING AF BATTERI

⚠ ADVARSEL ⚠

Oplad batteri på et sted med god ventilation. Batterier genererer eksplosionsgasser. Hold flammer væk fra batteriet for at forhindre eksplosion.

Gå væk fra batteriet, når opladeren er tændt, for at undgå personskade. Et beskadiget batteri kan eksplodere.

1. Se afsnit 4.8. Læs Batteri- og Opladerhåndbogen for at få specifikke instruktioner.
2. Fjern batteriet fra traktoren før opladning, når som helst det er muligt. Check, at elektrolytten dækker anoderne i alle cellerne, hvis batteriet ikke er forseglet.
3. Sørg for, at opladeren er „Slukket“. Tilslut dernæst opladeren til batteripolerne som angivet i Opladerhåndbogen.
4. Sæt altid opladeren til „Slukket“, før du kobler oplader fra batteripolerne.

4.10 HYDRAULISKE SLANGER

⚠ ADVARSEL ⚠

Brug aldrig hænderne til at kontrollere olielækager, brug papir eller pap, for at undgå alvorlig personskade fra varm olie under højt tryk.

Hydraulisk væske, der strømmer ud under tryk, kan have tilstrækkelig kraft til at gennemtrænge hud. Hvis der sprøjtes væske ind i huden, skal det fjernes kirurgisk inden for få timer af en læge, der er fortrolig med denne type skade, ellers kan det føre til koldbrand.

1. Sænk altid redskaber ned på jorden, udkobl alle drev, træk parkeringsbremse, stands motor, og fjern nøgle, før du efterser eller frakobler hydrauliske linier eller slanger.
2. Check synlige slanger og rør dagligt. Se efter våde slanger eller oliepletter. Udskift slidte eller beskadigede slanger og rør, før maskinen betjenes.
3. De nye rør eller slanger skal føres ad den samme bane som den eksisterende slange, flyt ikke klemmer, konsoller og bånd til et nyt sted.
4. Efterse grundigt alle rør, slanger og tilslutninger hver 250 timer.

VIGTIGT: Det hydrauliske system kan blive permanent beskadiget, hvis olien bliver forurenet. Rens området omkring fittings og slangeenderne for at holde urenheder ude fra systemet før frakobling af nogen hydrauliske komponenter.

a. Sæt mærkeseddel ved eller marker hver slanges placering, og rengør dernæst området omkring fittings før frakobling af nogen hydraulisk komponent.
b. Vær klar til at sætte propper eller dæksler på slangeenderne og de åbne porte, når du frakobler komponenten. Dette vil holde urenheder ude fra det hydrauliske system og også forhindre oliespild.
c. Sørg for, at „O“-ringe er rene, og at slangefittings sidder korrekt, før du spænder.
d. Sørg for, at slangerne ikke bliver snoet. Snoede slanger kan få glidemuffer til at gå løs, mens slangen bøjes under betjening, og føre til olielækager.
e. Kinkede eller snoede slanger kan hæmme oliegennemstrømningen og få systemet til at fejle og olien til at overophede samt føre til slangesvigt.

4.11 HYDRAULISK OLIE

Se afsnit 6.3 vedrørende specifikke vedligeholdelsesintervaller.

Udtøm og udskift den hydrauliske olie efter et større komponentsvigt, eller hvis du bemærker tilstede-værelsen af vand eller skum i olien eller en harsk lugt (der indikerer for megen varme).

Udskift altid det hydrauliske filter ved olieskift.

Sådan skiftes hydraulisk olie

1. Rengør området omkring oliedæksel for at forhindre urenheder i at komme ind i og forurene systemet.
   a. Olietemperatur bør være 16° - 32° C. Check ikke oliestand, når olien er varm.
   b. Hovedolietanken bør altid være fuld. Lav oliestand i hovedtanken vil tappe olie fra ekspansionsbeholderen.
   c. Oliestanden i ekspansionsbeholderen skal altid være på eller over niveaumærket „FULD“. Fyld olie på ekspansionsbeholderen, ikke hovedtanken.
2. Udtøm og udskift den hydrauliske olie hver 200 timer eller efter et større komponentsvigt, eller hvis du bemærker tilstedeværelsen af vand, skum eller en harsk lugt.
3. Tag aftapningsproppen ud af hovedtanken, og løsn eller fjern ventilationsdæksel på toppen af ekspansionsbeholderen. Check og rens ventilationsdækslet, udskift som påkrævet.
4. Efter aftapning af olie: Sæt aftapningsprop i, og fyld op med Textron Turfcare and Specialty Products hydrauliske olie.
5. Udrens luft af systemet.
   a. Lad alle traktorfunktioner køre i ca. 5 minutter for at udrense luft af systemet og stabilisere olien.
   b. Fyld ekspansionsbeholderen op til „FOLD“-niveauet, når niveauet har stabiliseret sig, og luften er udrenset.

4.12 HYDRAULISKE OLIEFILTRE

Det hydrauliske system er beskyttet af et 10 mikron-filter.

Sådan udskiftes hydraulisk oliefilter:

1. Fjern det gamle filter.
2. Fyld det nye filter med olie, og installer dernæst nyt filter. Spænd kun med hånden.
3. Lad motoren køre ved tomgangshastighed med det hydrauliske system på neutral i fem minutter.
4. Check hydraulisk oliestand i beholder, og fyld op til fuld-mærket på oliepind.

4.13 ELEKTRISK SYSTEM

⚠ FORSIGTIG ⚠

Sluk altid tændingskontakten, og fjern det negative batterikabel (sort), før du efterser eller arbejder på det elektriske system. Generelle forsigtighedsforanstaltninger, som kan træffes for at mindske elektriske problemer, er opført på nedenstående liste.

Generelle forsigtighedsforanstaltninger, som kan træffes for at mindske elektriske problemer, er opført på nedenstående liste.

1. Sørg for, at alle poler og forbindelser er rene og korrekt fastgjorte.
2. Check operatør-sikkerhedssystemet og effektafbrydere regelmæssigt. Kontakt en autoriseret forhandler af Textron Tørvepleje- og Specialprodukter, hvis operatør-sikkerhedssystemet ikke fungerer korrekt, og problemet ikke kan rettes.
3. Hold ledningsnettet og alle individuelle ledninger væk fra bevægelige dele for at forhindre skader.
4. Sørg for, at sædekontaktnettet er forbundet med hovedledningsnettet.
5. Check batteri- og opladekredsløbet.
6. Vask ikke og højtryksrens ikke rundt om elektriske forbindelser og komponenter.

4.14 LYDDÆMPER OG UDSTØDNING

⚠ ADVARSEL ⚠

Udstødningsgasser indeholder kulilte, som er giftig og kan være dødelig, når den indåndes.
Betjen ALDRIG en motor uden ordentlig ventilation.

Efterse hele udstødningssystemet regelmæssigt, og udskift altid en defekt lyddæmper for at beskytte mod kulilteforgiftning.

Stands omgående motoren, hvis du bemærker en forandring i udstødningens farve eller lyd. Identificer problemet, og få systemet repareret.

Vrid alle udstødningsmanifoldbeslag ensartet. Spænd eller udskift udstødningsklamper.

4.15 PLEJE OG RENGØRING

Vask traktoren og redskaberne efter hver brug. Hold udstyret rent.

Bemærk: Vask ikke nogen del af udstyret, mens det er varmt. Brug ikke højtryksrenser eller -damp. Brug koldt vand og autorensemidler.

1. Brug komprimeret luft til at rense motor- og køleribber. En specialtrykluftspistol fås gennem forhandlere af Textron Turfcare and Specialty Products.
2. Sprøjt ikke vand direkte på instrumentbrættet, tændingskontakten, strømfordeler eller nogen anden elektrisk komponent, eller på lejehuse og pakdåser.
3. Rengør al plastic- eller gummifinish – pyntelister o.l. –med en mild sæbeopløsning, eller brug vinyl-/ gummirensemidler, der fås i handelen.

Reparer beskadigede metaloverflader, og brug Textron Turfcare and Specialty Products pletmaling. Voks udstyret for at opnå maksimal malingsbeskyttelse.

⚠ FORSIGTIG ⚠

Rens græs og efterladenskaber på klippeenheder, drev, lyddæmpere og motor for at forhindre brand.

⚠ ADVARSEL ⚠

Brug ALDRIG hænderne til at rense klippeenheder. Brug en børste til at fjerne græsrester fra knivene. Knivene er yderst skarpe og kan forårsage alvorlig personskade.

4.16 KØLER

⚠ ADVARSEL ⚠

Undgå alvorlig legemsbeskadigelse fra pludseligt udsprøjtende, varm kølevæske eller damp: Forsøg aldrig at fjerne kølerdækslet, mens motoren er i gang. Stands motoren, og vent, til den er afkølet. Vær selv da yderst forsigtig, når du fjerner dækslet.

⚠ FORSIGTIG ⚠

Hæld ikke koldt vand ind i en varm køler. Betjen ikke motoren uden en korrekt kølevæskeblanding. Sæt dækslet på igen, og spænd sikkert.

Check kølevæskestand dagligt. Køler bør være fuld, og genindvindingsflaske skal være op til **fuld**-mærket.

Tøm og genopfyld årligt. Fjern kølerdækslet, åbn motorblokafløbet og kølerafløbet. Tøm og rens genindvindingsflasken.

Bland rent vand med ætylenglykolbaseret frostvæske til den koldeste omgivelsestemperatur. Læs og følg instruktionerne på frostvæskebeholderen og i Motorhåndbogen.

Hold kølerluftpassager rene. Brug komprimeret luft (maksimum 30 psi) til at rense ribberne.

Check og spænd ventilatorremmen. Udskift klamper og slanger hvert andet år.

Få en autoriseret forhandler af Textron Tørvepleje- og Specialprodukter til at checke kølesystemet, hvis du er nødt til at påfylde kølevæske mere end én gang om måneden eller påfylde mere end én liter ad gangen.

4.17 DÆK

1. Hold dæk korrekt oppumpet for at forlænge dækkenes levetid. Check dæktryk, mens dækkene er kolde. Efterse slidbaneslitage.
2. Check trykket med en nøjagtig dæktryksmåler til lavtryksdæk.
3. Hold dæk oppumpet til:
   For - 0,69 - 0,83 bar
   Bag - 0,55 - 0,69 bar

⚠ FORSIGTIG ⚠

FORSØG IKKE på at montere et dæk på en hjulkrans, medmindre du har den korrekte uddannelse, det korrekte værktøj og den korrekte erfaring. Ukorrekt motering kan føre til eksplosion,

4.18 HJULMONTERINGSPROCEDURE

1. Fjern snavs, fedt og olie fra pindbolten. Smør ikke gevind.
2. Placer hjul på nav, og efterse for at sikre fuld kontakt mellem monteringsoverfladen på hjul og nav eller bremsetromle.
3. Fingerspænd alle beslag, og vrid dernæst beslag på kryds og tværs; spænd altid møtrikker i toppositionen.
4. Check og vrid igen dagligt, indtil vridning er opretholdt, 115 - 128 Nm.

⚠ ADVARSEL ⚠

Sørg for, at traktoren er parkeret på en fast og jævn flade. Arbejd aldrig på en traktor, der kun er understøttet af donkraften.

Brug altid donkraftstativ.
Anbring klodser foran og bag ved de hjul, som ikke er hævet, hvis kun traktorens forende eller bagende er

4.19 RETURLØB MED SELVSLIBNING

⚠ ADVARSEL ⚠

Hold hænder, fødder og tøj væk fra roterende tromler for at forhindre skader.

Når omskifteren til returløb med selvslibning står på BAK, vil tromlerne dreje, uanset om klippemekanismen er oppe eller nede, og om operatøren sidder i førersædet eller ej.

Kulilte i udstødningsgasser kan være dødelig, hvis den indåndes. Betjen aldrig en motor uden ordentlig ventilation.

Bemærk: Funktionen returløb med selvslibning fås som ekstraudstyr, som først skal installeres på traktoren.

Check tromlen og underkniven for at afgøre, om returløb med selvslibning eller slibning vil genoprette æggen.

Hvis slid eller skade er så stor, at skærene ikke kan korrigeres ved returløbssprocessen, skal de slibes om.

Sådan køres returløb med selvslibning

1. Juster tromle til underkniv som beskrevet i afsnit 3.4 og 3.5.
2. Sænk tromlerne ned på jorden.
3. Åbn motorhjelmen, og drej omskifteren til returløb med selvslibning til „BAK“-rotation. Luk motorhjelm.
   a. Sørg for, du er absolut sikker på, at dine fødder og dit tøj er langt væk fra tromlen.
   b. Sørg for, at parkeringsbremsen er „TRUKKET“, tromleomskifter er „SLUKKET“, omskifter til returløb med selvslibning er „SLUKKET“, og traktionspedalen er i neutral.
   c. Flyt Forlæns/Baglænsomskifteren til „BAK“.
   d. Start motoren. Juster spjæld til lige over minimum-RPM, og sæt tromleomskifteren i „TÆNDT“-position.
4. Juster returløbsventilen, der er placeret under maskinens venstre bagende, til den ønskede hastighed.
5. Tilfør slibemasse med en børste med langt skaft, først på høje steder, dernæst langs hele tromlens længde.
6. Fortsæt med at køre retur, og foretag samtidig en let justering på tromlen, indtil der er en ensartet frigang langs skærenes fulde længde.
7. Bortrens omhyggeligt og grundigt den tilbageværende slibemasse, når knivene er blevet honet jævnt.
8. Udkobl tromleomskifter, og stands motoren. Åbn motorhjelmen, og sæt omskifteren til returløb med selvslibning tilbage i „FREM“-rotation.

4.20 OPBEVARING

Generelt

1. Vask traktoren grundigt, og smør den. Reparer og mal beskadiget eller blotlagt metal.
2. Efterse traktoren, spænd alle beslag, udskift slidte eller beskadigede komponenter.
3. Tøm og genopfyld køler.
4. Rens dækkene grundigt, og opbevar traktoren således, at vægten ikke hviler på dækkene. Check dæk med regelmæssige intervaller, og genoppump som påkrævet, hvis traktor ikke er på donkraftstativ.
5. Hold maskinen og alt dens tilbehør rent, tørt og beskyttet mod elementerne under opbevaring. Opbevar aldrig udstyr i nærheden af åben ild eller gnister, som kan antænde brændstof eller brændstof-dampe.

Batteri

1. Fjern, rengør og opbevar batteri i opretstående position på et køligt, tørt sted.
2. Efterse1 og genoplad batteri hver 60 til 90 dage, så længe det opbevares.
3. Opbevar batterier på et køligt, tørt sted. Rumtemperaturen må ikke være over 27° C for at mindske selvafladnings-hastigheden eller falde til under -7° C, så elektrolytten forhindres i at fryse.

Motor (generelt)

1. Fjern aftapningsproppen, mens motoren er varm, og tøm olien ud af krumtaphuset, og skift oliefilter. Sæt aftapningsproppen i igen, og genopfyld med frisk olie. Lad motoren køle af før start.
2. Rengør motorens ydre. Mal blotlagt metal, eller påfør et tyndt lag rustbeskyttelses-olie.
3. Påfyld et brændstofbehandlingsmiddel eller en biocid for at forhindre geldannelse eller bakterievækst i brændstof. Spørg din lokale brændstofleverandør til råds.

Klippeenheder

1. Vask klippeenhederne grundigt, reparer derefter og mal alt beskadiget eller blotlagt metal.
2. Smør alle fittings og friktionspunkter.
3. Kør tromlerne retur, træk dernæst tromlen tilbage, væk fra underkniven. Påfør et tyndt lag rustbeskyttelsesolie på tromlens og underknivens slebne skær.

⚠ FORSIGTIG ⚠

Tromlen bør behandles med den yderste forsigtighed for at forhindre personskade og beskadigelse af skærene.

Efter opbevaring

1. Check og geninstaller batteri
2. Check eller servicer brændstoffilter og luftfilter.
3. Check kølerens kølevæskestand.
4. Check oliestand i motorens krumtaphus og hydrauliske system.
5. Fyld brændstoftanken op med friskt brændstof. Aftap brændstofsystemet.
6. Sørg for, at dækkene er korrekt oppumpet.
7. Fjern al olie fra tromlerne og underkniven. Juster underkniv og klippehøjde.
8. Start og betjen motoren ved 1/2 gas. Giv motoren tid til at blive ordentligt opvarmet og smurt.

⚠ ADVARSEL ⚠

Betjen aldrig motoren uden ordentlig ventilation; udstødningsgasser kan være dødelige, når de indåndes.

5.1 GENERELT

Nedenstående fejlfindingsskema nævner grundlæggende problemer, som kan opstå under opstart og betjening. Kontakt den lokale Jacobsen-distributør for at få flere oplysninger om de hydrauliske og elektriske systemer.

Symptomer	Mulige årsager	Handling
Motor vil ikke starte	1. Parkeringsbremse udkoblet, traktionspedal ikke i neutral eller tromlekontakt tændt	1. Check operatør-sikkerhedssystem og opstartsprocedure
	2. Batteriet på lav ladning eller defekt	2. Efterse batteris tilstand og batteriforbindelser
	3. Brændstoftank tom eller snavset	3. Fyld op med friskt brændstof. Udskift brændstoffilter. Aftap brændstofrør
	4. Strømafbryder sprunget	4. Nulstil strømafbryder
Motor svær at starte eller kører dårligt	1. Brændstofstand lav, brændstof eller brændstoffilter snavset	1. Fyld op med friskt brændstof. Skift brændstoffilter. Aftap brændstofrør
	2. Luftrenser snavset	2. Efterse og erstat luftfilter
	3. Brændstofdyser, brændstofpumpe	3. Kig i motorhåndbogen
	4. Motorproblem	4. Kig i motorhåndbogen
Motor standser	1. Brændstoftank tom	1. Fyld op med friskt brændstof, og aftap brændstofrør
	2. Låsninger ikke slået til, før førersædet blev forladt	2. Træk parkeringsbremse, og sæt klippekontakt på SLUKKET
Motor overopheder	1. Kølervæskestand lav	1. Efterse og tilfør kølevæske
	2. Luftindtag hæmmet	2. Rens luftindtag ved køler
	3. Vandpumperem sprunget eller løs	3. Stram eller udskift rem
	4. Motor overbelastet	4. Reducer fremadkørende hastighed
Batteri bevarer ikke ladning	1. Løse eller ætsede batteripoler	1. Efterse og rengør poler
	2. Lav elektrolyt	2. Fyld op igen til korrekt stand
	3. Generatorrem løs eller sprunget	3. Stram eller udskift rem
	4. Opladningssystem defekt	4. Se motorhåndbog
Tromler klipper uensartet	1. Underkniv til tromle ikke justeret korrekt	1. Efterse underkniv til tromle-justering
	2. Motorhastighed for lav	2. Check motorhastighed. Lad motoren køre med fuld gas
	3. Hydraulisk olie lav	3. Check beholderstand, og fyld op om nødvendigt
Traktor reagerer ikke på traktionspedal	1. Parkeringsbremse trukket	1. Udkobl parkeringsbremse
	2. Bugseringsventil åben	2. Luk bugseringsventil
	3. Hydraulisk olie lav	3. Check beholderstand, og fyld op om nødvendigt
Klippemekanisme kan ikke hæves eller sænkes	1. Hydraulisk olie lav	1. Check beholderstand, og fyld op om nødvendigt
Målere/indikatorer virker ikke	1. Strømafbryder	1. Nulstil strømafbryder, check pære
	2. Løse ledninger	2. Check elektriske forbindelser

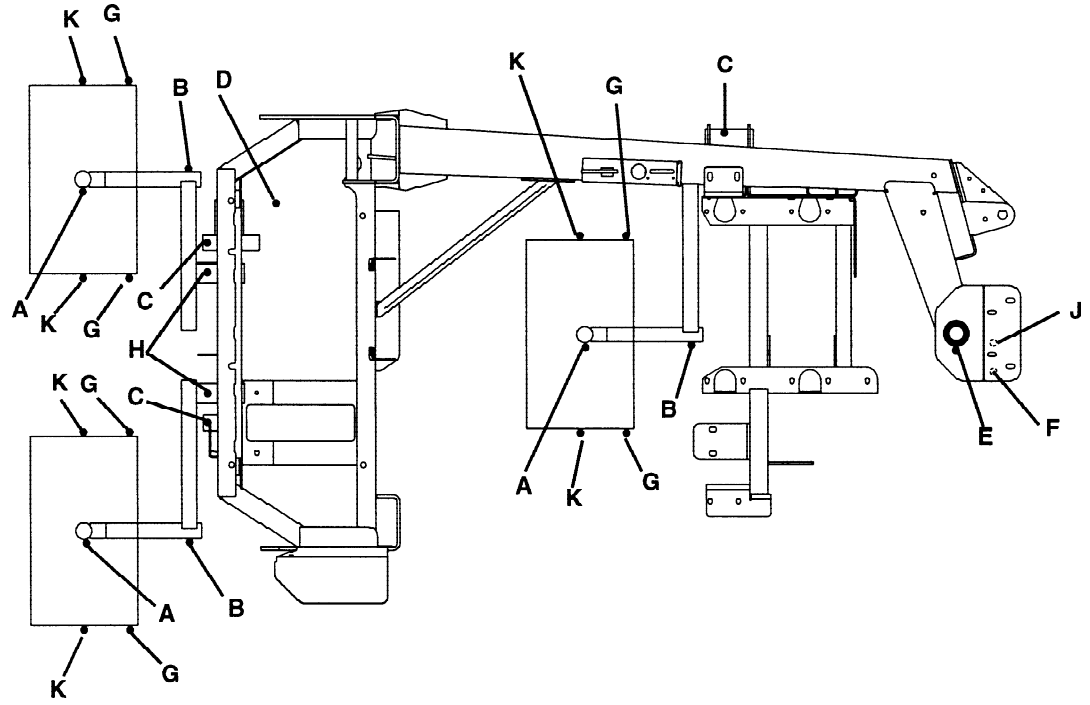
6.1 GENERELT

⚠ ADVARSEL ⚠

Udkobl alle drev, sænk redskaber ned på jorden, træk parkeringsbremse, stands motor, og fjern nøgle fra tændingslås før rengøring, justering eller reparation af dette udstyr for at forhindre

1. Rengør altid fedtfittingen før og efter smøring.
2. Smør med fedt, som opfylder eller er bedre end NLGI Grad 2 LB-specifikationerne. Tilfør fedt med en manuel fedtpistol, og fyld langsomt, indtil fedt begynder at sive ud. Brug ikke trykluftspistoler.
3. Tilfør periodisk en lille mængde lithiumbaseret fedt til førersædemederne.
4. Tilfør adskillige dråber SAE 30-olie hver 40 timer eller som påkrævet for glidende betjening af alle løftestænger, drejepunkter og andre friktionspunkter, som ikke er vist på smøringsskemaet.
5. Indfedt fittings (**A** - **D**) hver 50 timer og fittings (**E** -**K**) hver 100 timer.

6.2 SMØRINGSSKEMA



A. Kooiswenkhuizen (3 smeerpunten)
B. Hefarmen (3 smeerpunten)
C. Nok (3 smeerpunten)
D. Pedaal
E. Stuuras
F. Achterwiellagers
G. Rollen (6 smeerpunten)
H. Hefarmassen
J. Stuurcilinderdraaipen
K. Kooilagerholten

6.3 VEDLIGEHOLDELSESSKEMAER

Anbefalede service- og smøringsintervaller										
	Hver 8-10 timer	Hver 50 timer	Hver 100 timer	Hver 250 timer	Hver 400 timer	Hver 500 timer	Hver 1000 timer	Årligt	Se afsnit	Smørings-type
Luftfilter	I		AR					R	4.5	
Batteriopladning			I						4.8	
Remme	I - A		I - A			R			3.2 3.3	
Bremse		I - A*		A						
Kølesystem	I - C - A							R	4.17	IV
Elektrisk system		I*		I					4.14	
Motorolie	I	R*	R						4.3	II
Motoroliefilter		R*	R							II
Brændstofsystem		I							4.7	
Brændstoffilter						R			4.7	
Fedtfittings, alle	L	L	L			L			6.2	I
Hydrauliske slanger og rør	I***			I					4.11	
Hydraulisk olie	I - A			R**					4.12	III
Hydraulisk oliefilter	I	R*		R					4.13	
Lyddæmper og udstødning	I			I					4.15	
Kølerskærme	I - C/AR								4.17	
Dæk		I - A							4.18	

T - Tilfør eller Tilpas R - Rengør E - Efterse S - Smør U - Udskift SP Som Påkrævet.

* Angiver første service for nye maskiner.

** Eller hvert andet år, hvad der end kommer først.

*** Efterse synlige slanger og rør for lækager eller oliemærker.

I Manuel fedtpistol med NLGI, grad 2 (serviceklasse LB).

II Motorolie - se afsnit 4.3

III Brug Shell Donax TA

IV Kapacitet: 2,8 liter 50/50 vand-ætylenglykolblanding

INNEHÅLL

1 SÄKERHET
1.1 SÄKERANVÄNDNING 4
1.2 VIKTIGA SÄKERHETSANMÄRKNINGAR 5
2 SPECIFIKATIONER
2.1 PRODUKTIDENTIFIERING 6
2.2 MOTORN 6
2.3 KLIPPENHETER 6
2.4 TRAKTOR 7
2.5 VIKT OCH MÅTT 7
2.6 VIBRATIONSNIVÅ 7
2.7 SLUTTNINGAR 7
2.8 TILLBEHÖR 7
3 JUSTERINGAR
3.1 ALLMÄNT 8
3.2 FLÄKTREM 8
3.3 PUMPDRIVREM 8
3.4 FAST KNIV-TILL-RULLE 9
3.5 JUSTERING AV FAST KNIV 9
3.6 KLIPPHÖJD 10
3.7 RULLENS LAGER 10
3.8 HYDRUALOMKOPPLARE (ENDAST 3-HJULSDRIFT) 11
3.9 SVAJSTOPP 11
3.10 ÅTDRAGNINGSMOMENT 11
3.11 INSTALLERING AV KLIPPENHETER 12
4 UNDERHÅLL
4.1 ALLMÄNT 13
4.2 MOTORN 13
4.3 MOTOROLJA 14
4.4 DIESELLUFTFILTER 15
4.5 BRÄNSLE 15
4.6 BRÄNSLESYSTEM 15
4.7 BATTERI 16
4.8 STARTHJÄLP 16
4.9 BATTERILADDNING 16
4.10 HYDRAULSLANGAR 17
4.11 HYDRAULOLJA 17
4.12 HYDRAULOLJEFILTER 18
4.13 ELSYSTEM 18
4.14 LJUDDÄMPARE OCH AVGASRÖR 18
4.15 VÅRD OCH RENGÖRING 18
4.16 KYLARE 19
4.17 DÄCK 19
4.18 MONTERING AV HJUL 19
4.19 BACKROTATION 20
4.20 FÖRVARING 21
5 FELSÖKNING
5.1 ALLMÄNT 22
6 UNDERHÅLL OCH SMÖRJNING
6.1 ALLMÄNT 23
6.2 SMÖRJSCHEMA 23
6.3 UNDERHÅLLSSCHEMAN 24
7 RESERVDELSKATALOG
7.1 INNEHÅLLSFÖRTECKNING 25

Guide för reservdelslager

För att kunna hålla din utrustning driftsklar och produktiv föreslår Ransomes att du håller ett lager med de vanligaste underhållsdelarna. Vi har inkluderat delnummer för ytterligare stödmaterial och utbildningshjälpmedel.

Servicedelar			
Delnr.	**Beskrivning**	**Delnr.**	**Beskrivning**
554011	Motoroljefilter	5000078	Hydrauloljefilter
5001190	Bränslefilter för motor	5000527	Glödlampa till strålkastare
554596	Bränsleförfilter för motor	3009565	Pumpdrivrem
5000913	Luftfilterelement	558015	Tändningsnyckel

Servicedelar			
Delr.	**Beskrivning**	**Delr.**	**Beskrivning**
3004386	Handbok för motordelar	24208-S	Handbok för underhåll och reservdelar
16853-8916-1	Motorhandbok för operatörer	24207-S	Handbok för säkerhet och drift
97897-01165	Servicehandbok för motor		Servicehandbok

HUR RESERVDELSBOKEN ANVÄNDS

DELNUMMER
Varje del som identifieras i illustrationerna har ett delnummer. Delar som saknar nummer kanske inte är lätta att identifiera på illustrationen men hör vanligtvis nära samman med den omedelbart bredvidliggande delen.

MONTAGE
Ett komplett montage, exempelvis en hjulmotor eller hydraulmotor eller klipprulle anges som en komplett del med tillhörande individuella komponenter listade separat.
Montaget listas under sitt delnummer med komponenterna listats förskjutna åt höger, exempel:

DEL	DELNR.	BESKRIVNING	ANT	KOMMENTAR
1	LMSD798	Klipprulle.	1	ALLA MASKINER
2	MBB4490	• Rör	1	
3	LMSD926	• Ändhuv	2	
4	MBB6851	• • Huv	1	
5	H009116	• • Lager	1	
6	MBB2356	• Packningshus	1	
7	A224016	• Packning	2	
*	A122192	Skruv	2	

Det är kanske inte alltid möjligt att visa alla delar. I vissa fall då delarna är inköpta från en utomstående leverantör, kanske vissa inte är tillgängliga från Ransomes utan måste beställas från den tillverkaren. Ett exempel är komponenter i hydraulikmotorer från Volvo.

ANTAL
Antal visas för ett montage eller delmontage.

ANVÄNDNING AV RESERVDELSLISTAN
Bestäm funktion och tillämpning för behövd del. Gå till huvudindexsidan och välj tillämpligt avsnitt. Leta upp delen på illustrationen och listan och avläs antalet i tillämplig kolumn för MODELL.

NUMERISKT INDEX
Detta är en sammanställning av alla delnummer som används i handboken, arrangerade i nummerordning och visande sida och delnummer för det montage som delen ingår i.

BESTÄLLNING AV RESERVDELAR
Vid beställning av reservdelar är det ytterst viktigt att maskinens SERIENUMMER anges, dessutom behövs DELNUMMER, BESKRIVNING och ANTAL.

Varje godtycklig modifiering av denna maskin kan befria tillverkaren från ansvar för varje åtföljande skada.

FÖRKORTNINGAR
E/T Ej tillgänglig
E/B Efter behov

VARNING

UTRUSTNING SOM ANVÄNDS FEL ELLER AV OUTBILDAD PERSONAL KAN VARA FARLIG
Bekanta dig med placeringen och den korrekta användningen av alla reglage. Oerfarna operatörer ska instrueras av någon som känner till utrustningen innan de tillåts hantera maskinen.

1.1 SÄKER ANVÄNDNING

1. Säkerheten är beroende av medvetenhet, insikt och korrekthet hos dem som använder och underhåller utrustningen. Låt aldrig minderåriga köra maskiner.
2. Det är ditt ansvar att läsa denna handbok och all dokumentation kring utrustningen (Handbok för reservdelar och underhåll, motorhandboken, tillbehör och anslutningar). Om operatören inte kan läsa svenska är det ägarens ansvarsområde att förklara innehållet i denna handbok för denne.
3. Lär dig det korrekta sättet att använda denna maskin, placering av och avsikt med reglage och mätare innan du kör maskinen. Arbete med obekant utrustning kan leda till olyckor.
4. Låt aldrig någon köra eller underhålla maskinen eller dess anslutningar utan korrekt utbildning och förstådda instruktioner, eller som är påverkad av alkohol eller narkotika.
5. Bär all nödvändig skyddsutrustning för skydd av händer, ögon, huvud och fötter. Kör endast maskinen i dagsljus, eller med god belysning.
6. Inspektera det område maskinen ska användas i. Plocka upp allt skräp du hittar innan körningen. Var uppmärksam på överliggande hinder (låga trädgrenar, elledningar etc.) liksom underjordiska hinder (sprinklers, rör, rötter etc.). Var försiktig vid körning i ett obekant område. Var uppmärksam på dolda risker.
7. Rikta aldrig maskinens avläggning mot åskådare, låt ingen komma i närheten när du kör. Ägaren/föraren kan förhindra och är ansvarig för skador på sig själva, åskådare och egendom.
8. Använd aldrig utrustning som har defekter eller saknar dekaler, skydd, avläggningsavböjare eller annan skyddsutrustning säkrade på sina respektive platser.
9. Koppla aldrig bort eller förbi en strömbrytare.
10. Koloxid i avgaserna kan vara livsfarligt att andas in. Kör aldrig motorn utan ordentlig ventilation.
11. Bränslet är ytterst lättantändligt och ska hanteras försiktigt.
12. Håll motorn ren. Låt motorn svalna innan den ställs undan och ta alltid ut tändningsnyckeln.
13. Frikoppla alla drivningar och dra åt parkeringsbromsen innan motorn startas. Starta motorn endast när du sitter på förarsätet, aldrig när du står bredvid.
14. Utrustningen måst följa relevanta lagar och bestämmelser när den körs eller transporteras på allmän väg.
15. Använd aldrig händerna till att leta efter oljeläckor. Hydraulolja under tryck kan tränga genom huden och orsaka en allvarlig skada.
16. Kör maskinen upp och ned för sluttningar, inte tvärs över dem.
17. Undvik vältning eller förlorad kontroll genom att inte starta eller stanna tvärt, minska farten i skarpa svängar. Var försiktig vid ändring av körriktningen på en sluttning.
18. Använd alltid säkerhetsbältet vid körning av traktorer försedda med en skyddsbur. Använd aldrig säkerhetsbältet vid körning utan en skyddsbur.
19. Håll ben, armar och kropp i sittutrymmet medan fordonet är i rörelse.

Denna maskin är avsedd att köras och underhållas som beskrivet i denna handbok och den är avsedd för yrkesmässigt underhåll av gräsplaner. Den är inte avsedd för användning i bruten terräng eller i långt gräs.

1.2 VIKTIGA SÄKERHETSANMÄRKNINGAR

Denna symbol används för att uppmärksamma dig på potentiella risker.

FARA - Indikerar en omedelbart förestående riskabel situation som om den inte undviks **KOMMER ATT** resultera i dödsfall eller allvarlig skada.

VARNING - Indikerar en potentiellt farlig situation som om den inte undviks **KAN** resultera i dödsfall eller allvarlig skada.

VAR FÖRSIKTIG - Indikerar en potentiellt farlig situation som om den inte undviks **KAN** resultera i mindre till medelstora skador på person eller egendom. Kan även användas till att varna för osäkra arbetsmetoder.

För tydlighetens skull saknar vissa illustrationer skydd eller plattor som är öppna eller borttagna. Under inga omständigheter ska denna utrustning användas utan dessa säkerhetsdetaljer väl fastsatta på sina platser.

VARNING

Säkerhetssystemet på denna traktor hindrar den från att starta, annat än om bromspedalen är nedtryckt, klipparen avslagen och dragkraftspedalen i friläge. Systemet stänger av motorn om föraren lämnar sätet utan att dra åt parkeringsbromsen eller stänger av klipparen.

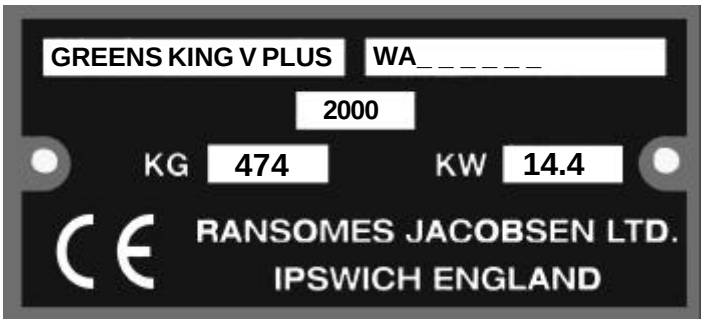
Kör ALDRIG traktorn om säkerhetssystemet inte fungerar korrekt.

VARNING

1. Innan förarsätet lämnas, oavsett orsak:
   a. För dragkraftspedalen till friläge.
   b. Koppla ur alla drivningar.
   c. Sänk ned alla redskap på marken.
   d. Dra åt parkeringsbromsen.
   e. Stäng av motorn och dra ur tändningsnyckeln.
2. Håll undan händer, fötter och kläder från rörliga delar. Vänta på att alla rörelser ska stanna innan du rengör, justerar eller underhåller maskinen.
3. Håll arbetsområdet fritt från åskådare och husdjur.
4. Transportera aldrig passagerare såvida det inte finns ett säte monterat för dessa.
5. Använd aldrig klipputrustning utan att avläggningsavböjaren sitter säkert på

Genom att följa alla instruktioner i denna handbok kommer du att förlänga maskinens livslängd och upprätthålla maximal effektivitet. Justering och underhåll ska alltid utföras av en kvalificerad tekniker. Om mer information eller service behövs, kontakta din auktoriserade återförsäljare för Textron Turf Care and Specialty Products, som alltid är informerad om de senaste metoderna att underhålla denna utrustning och som kan ge snabb och effektiv service.

2.1 PRODUKTIDENTIFIERING



2.2 MOTORN

1962D Dieselmotor
Fabrikat ..... Kubota
Modell D662-E
Effekt..... 14,4 kW @3600 rpm
Slagvolym ..... 656 cc
Vridmoment ..... 35 Nm @ 2600 rpm
Bränsle:
Typ ..... Diesel typ 2
Klass ..... Min. Cetane rating 45
Tankvolym ..... 24,6 liter
Regulator ..... Kultyp
Låg tomgång ..... 1 100 RPM
Hög tomgång ..... 3 400 RPM
Smörjning:
Oljevolym ..... 3,2 liter med filter
Typ ..... SAE 20W, SAE 30W
API-klass ..... CD, CE
Luftfilter Torrfilter med evakueringsventil och serviceindikator.
Växelströms-
generator ..... 40 amp

2.3 KLIPPENHETER

Rulle ..... 3 rullan, bredd 559 mm
Rulldiameter..... 127 mm
Bladalternativ ..... 7 eller 11 blad
Klippbredd ..... 1 574 mm

Klippfrekvens:
7 blad ..... 1,17 mm/kmt
11 blad ..... 0,87 mm/kmt

2.4 TRAKTOR

Däck ..... 20 x 10 - 10 slanglösa
Tryck: ..... 0,69 - 0,83 bar
Batteri:
Typ ..... 12 Volt bly/syra
Grupp ..... 45 GMF
Parkeringsbroms .. Mekanisk skivbroms på framhjul
Handspaksmanövrerad

Hastighet:
Klippning ..... 5,9 kmt
Transport ..... 10,6 kmt
Backning ..... 5,6 kmt
Hydraulsystem:
Volym ..... 19 liters system
Oljetyp ..... ATF
Filter ..... Fullflödes 10 mikron
Styrning ..... Hydrostatisk servostyrning
Redskapslyft ..... Hydrauliska dubbelverkande cylindrar

2.5 VIKT OCH MÅTT

Mått: (mm)
Längd -
Med gräsfångare 2 526
Höjd -
Med ratten uppfälld 1 270
Hjulbas 1 341
Bredd - Transportläge 1 727
Bredd - Klippläge 1 778
Bredd - hjul 1 435
Svängradie 457
Vikt: (kg) 474

2.6 VIBRATIONSNIVÅ

Maskinen har testats vad gäller vibrationsnivåer i hela kroppen och hand/arm. Föraren satt i normal arbetsställning med bägge händerna på ratten. Motorn var vid testen gående och klippenheten roterande med maskinen stillastående.

Accelerationsnivå hand / arm : 2,90 m/s^2
Accelerationsnivå hela kroppen
X axeln : 1,05 m/s^2
Y axeln : 1,05 m/s^2
Z axeln : 1,05 m/s^2

2.7 SLUTTNINGAR

ANVÄND INTE PÅ SLUTTNINGAR BRANTARE ÄN 15°

Sluttningen 15° beräknades med hjälp av statiska stabilitetsmätningar i enlighet med kraven i EN 836.

2.8 TILLBEHÖR

Se reservdelskatalogen och kontakta ditt områdes representant för Textron för en komplett lista av tillbehör och redskap.

Tillbehör
Tryckluftsmunstycke JAC5098
Orange bättringslack
Lack (340 g.) 554598
Armstöd 66156
Gräsfångare 67841
Backroteringssats 68629
Finhårig borste 68539
Rengörare för bakre rulle 68615
Snabbrullar (sats med 3) 68606
Spiker (sats med 3) 68519
Friktionsdäck 68637
Turf Groomer 0,62 cm distans 67809
Turf Groomer 1,25 cm distans 67811
Vertikal klippare (sats med 3) 68633

Rullar
7 blads (sats med 3) 68630
7 blads (enstaka) 68631
11 blads (sats med 3) 67024
11 blads (enstaka) 68632

Valsar
Spårförsedd främre vals 68527
Massiv vals 68530
Vals för högt klipp 37,5 - 40 cm 68634
Vals för högt klipp 1,87 cm 68594
Spårförsedd främre vals (stål) 68613
Spårförsedd främre vals (aluminium) . 68614
Spårförsedd bakre vals 68580

3.1 ALLMÄNT

⚠ VARNING ⚠

Förhindra skador genom att sänka ned redskapen på marken, koppla ur alla drivningar, dra åt parkeringsbromsen, stänga av motorn och ta ut tändningsnyckeln innan justeringar eller underhåll utförs.

Se till att traktorn parkeras på en solid och plan yta. Arbeta aldrig under en traktor som är stöttad enbart av en domkraft. Använd alltid pallbockar.

Om bara främre eller bakre delen av traktorn lyfts, klossa framför och bakom de hjul som inte är lyfta.

1. Justeringar och underhåll ska alltid utföras av en kvalificerad mekaniker. Om korrekt justering inte kan utföras, kontakta en auktoriserad återförsäljare för Textron Turf Care and Specialty Products.
2. Byt, justera inte skadade eller slitna delar.
3. Långt hår, smycken och löst sittande kläder kan trassla in sig i rörliga delar.

⚠ VAR FÖRSIKTIG ⚠

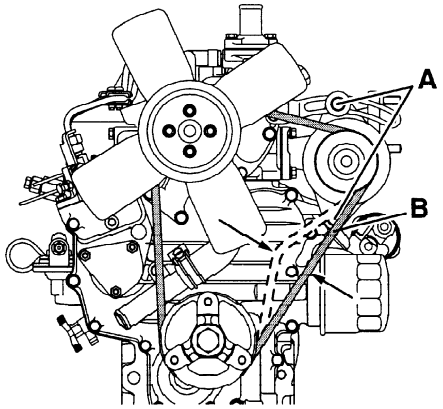
Var noga med att se till att undvika att händer och fingrar kläms mellan maskinens rörliga och fasta delar.

4. Ändra inte regulatorns inställningar och övervarva inte motorn.

3.2 FLÄKTREM

Inspektera och justera en ny fläktrem efter de första 10 driftstimmarna. Justera sedan varje 100 driftstimmar.

1. Justera växelströmsgeneratorns remskiva så att remmen (**B**) har en avböjning med 7 till 9 mm med 10 kilos belastning mitt mellan remskivorna.
2. Om spänningen inte är korrekt, lossa generatorns fästbultar (**A**) och justera läget så att korrekt remspänning uppnås. Dra åt fästbultarna (**A**)

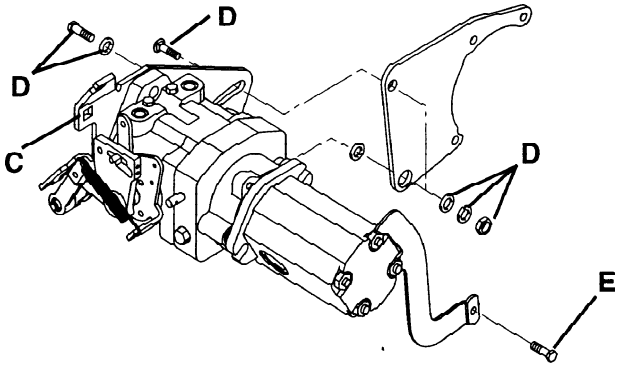


3.3 PUMPDRIVREM

Justera pumpremmen så att den har en avböjning om 4,8 mm med belastningen 2-3 kg mitt mellan remskivorna.

1. Lossa fästena (**D** och **E**).
2. Vrid pumpenheten bort från motorn för att öka spänningen och dra åt fästena (**D** och **E**).

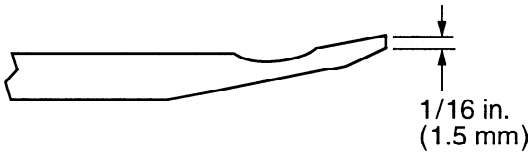
Obs: Ett fyrkantigt hål (**C**) som passar ett 1,25 cm spärrskaft finns i pumpens fästplatta som ett sätt att vrida på pumpen.

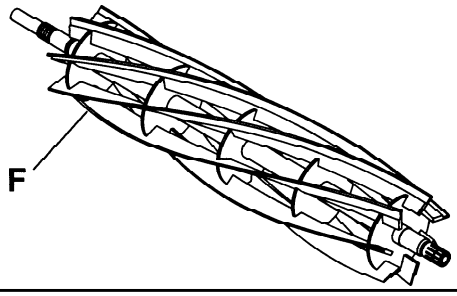


3.4 FAST KNIV-TILL-RULLE

(Kontroll före justering)

1. Kontrollera om det finns axialt eller radiellt spel i rullagren. Det ska inte finnas lagerspel, se avsnitt 3.7.
2. Inspektera rullknivar och fasta knivar och kontrollera att eggarna är vassa och raka och fria från hack.
   a. Framkanten på rullens blad (**F**) måste vara vass, fri från grader och får inte visa tecken på rundhet.
   b. Den fasta kniven och fästet för den måste sitta ordentligt fast. Den fasta kniven måste vara rak och vass.
   c. En plan yta på minst 1,5 mm måste upprätthållas på den fasta knivens främre yta.
   Använd en vanlig plattfil för att skärpa den fasta kniven.
3. Om slitage eller skador är bortom vad som kan slipas på den fasta kniven och rullbladen med backrotation måste de slipas om.
4. Korrekt justering av knivarna är kritisk. Det ska finnas ett gap på mellan 0,025 till 0,076 mm utmed knivarnas hela längder.
5. Rullen måste vara parallell med den fasta kniven. En feljusterad rulle tappar snabbt skärpan och det kan även uppstå stora skador på rullen och den fasta kniven.
6. Gräsförhållanden påverkar också justeringen.
   a. Torrt och glest gräs kräver ett större gap för att förhindra värmeutveckling och skador på rulle och fast kniv.
   b. Högkvalitativt gräs med god fukthalt kräver ett mindre gap (nära noll).





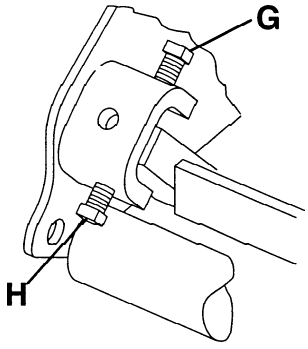
3.5 JUSTERING AV FAST KNIV

1. Läs avsnitt 3.4 innan justeringen utförs.
2. Börja justeringen vid rullens framkant, sedan bakkant. Framkanten på rullens knivar är den som passerar först över den fasta kniven vid normal rotationsriktning.

⚠ VAR FÖRSIKTIG ⚠

Förhindra personskador och skador på eggarna genom att hantera rullen med extrem försiktighet.

3. Använd justerarna (**G** och **H**) till att justera gapet. Lossa nedre justeraren (**H**) och vrid den övre (**G**) nedåt (medsols) för att minska gapet.
   a. Trä in bladmått eller shims med mått mellan 0,025 och 0,075 mm mellan rullbladet och det fasta bladet.
   b. Justera bakkanten på rullbladet till samma avstånd på liknande sätt och kontrollera sedan justeringen av framkanten igen.
   c. När rullen är korrekt justerad relativt den fasta kniven ska den snurra fritt och du ska kunna klippa tidningspapper utmed hela egglängden när papperet hålls i 90° mot den fasta kniven.

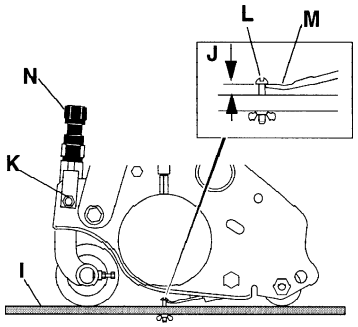


Obs: Undvik överdragning av justerskruvarna, i annat fall kan allvarliga skador uppstå. Rullen måste snurra fritt.

3.6 KLIPPHÖJD

Obs: Justera alltid rullen relativt den fasta kniven innan klipphöjden justeras (avsnitten 3.4 och 3.5).

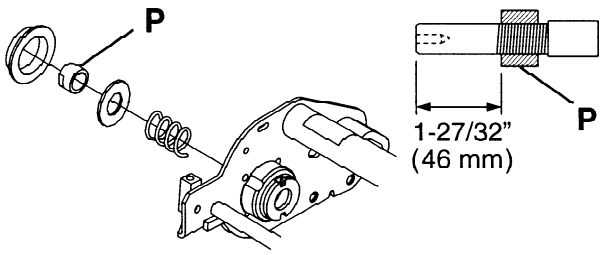
1. Lyft klipparna till transportläge, dra åt parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln.
2. Ställ in önskad klipphöjd på tolkblocket (**I**).
   a. Mät avståndet mellan skruvskallens undersida och tolkblockets yta (**J**).
   b. Justera skruven (**L**) för att erhålla önskad höjd och dra åt vingmuttern.
3. Lossa muttrarna på den främre rullfästena (**K**) såpass att justerknoppen (**N**) kan höja eller sänka rullen.
4. Placera tolkblocket (**I**) över botten av främre och bakre rullarna nära en ände på rullen.
5. Dra skallen på tolkskruven (**L**) över den fasta kniven (**M**) och justera knoppen (**N**) så att gapet mellan skruvskallen och den fasta kniven stängs. Dra sedan åt låsmuttern (**K**).
6. Upprepa stegen 4 och 5 på den motsatta änden. Avsluta justeringen av en ände innan justeringen av den andra påbörjas.
7. Dra åt muttrarna (**K**) och kontrollera vardera änden igen.



3.7 RULLENS LAGER

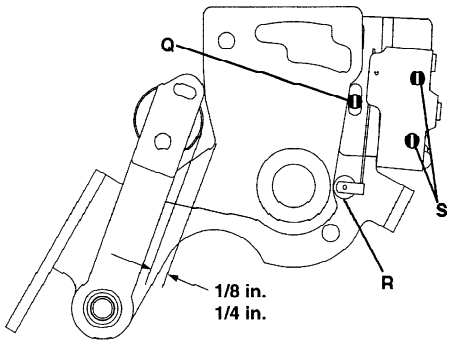
Varje spel, axialt eller radiellt, indikerar dåliga lager, en svag spännfjäder eller en slackad mutter.

1. Kontrollera lagerhusets fastsättning. Dra åt eller byt komponenter efter behov. Rengör gängorna ordentligt med avfettningsmedel.
2. Stryk medelstark Loctite på muttern (**P**), gänga sedan muttern på rullaxeln till dess att den är 46 mm från axeländen.
3. Fyll rullens lagerhus med NLGI - Grade O fett efter det att fjädern justerats.



3.8 HYDRUALOMKOPPLARE (ENDAST 3-HJULSDRIFT)

1. Avlägsna motorhuven för att komma åt omkopplaren.
2. **Grovjustering:** Lossa fästskruvarna **(Q)**. Dra omkopplarens fäste till lägesrullen **(R)** nära, men inte berörande kammens ”V”. Dra åt skruvarna **(Q)**.
3. **Finjustering:** Lossa fästskruvarna **(S)**. För omkopplaren till lägesrullen **(R)** mot kammens ”V”. Omkopplarens kontakter ska stänga endast sedan kammen rört sig i riktning mot körriktning framåt. Omkopplarens kontakter ska öppna när dragkraftspedalen återgår till friläge. Dra åt skruvarna (**R**).
4. Kontrollera justeringen igen. När dragkraftspedalen trycks ned ska omkopplaren stänga inom 3 - 6 mm kamrotation. Upprepa steg 3 vid behov.

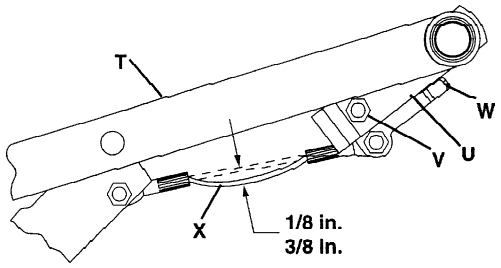


3.9 SVAJSTOPP

1. Stoppet används för att förhindra att rullarna svajar under transport eller gör gropar i gräsmattan när de sänks.
2. Höj lyftarmarna **(T)** till transportläge för att kontrollera vajern.

Obs: Stoppet **(U)** måste vara upp mot lyftarmen.

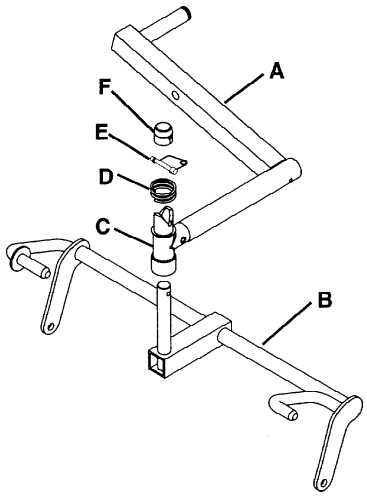
3. Lossa muttern **(V)** och trä fästet **(W)** upp eller ned för att få en 3 - 10 mm avböjning i vajern **(X)**. Vajern får inte vara för spänd eller ha för mycket slack. Vajerändarna måste vara fria att vrida sig.



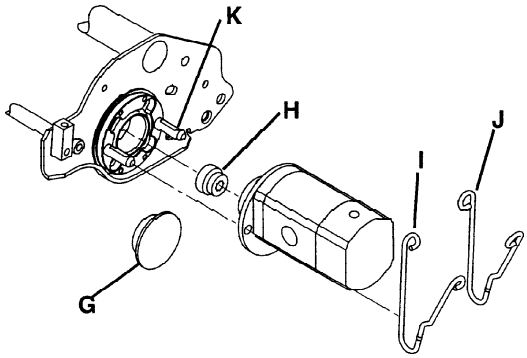
3.10 ÅTDRAGNINGSMOMENT

1. Kulleder: 40,5 - 47,2 Nm.
2. Fasta knivens sko: 34 - 50 Nm.
3. Rattmuttern - 34 - 41 Nm.
4. Hjulfixturer 88 -115 Nm. Kontrollera och justera dagligen till dess att åtdragningsmomentet håller sig stabilt.

3.11 INSTALLERING AV KLIPPENHETER



1. Parkera traktorn på en plan yta, sänk ned lyftarmarna helt, dra åt parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln.
2. Placera vardera klippenheten framför respektive lyftarm (**A**). Gräsfångarens fästkrokar ska vara vända utåt på de två främre klipparna. Centrumklipparen har en större krok.
   a. Höj lyftarmen **(A)** manuellt och trä på klipparen så att oket **(B)** är i linje med svivelhuset **(C)**.
   b. Sänk försiktigt ned svivelhuset **(C)** på oket **(B)**.
   c. Montera fjädern **(D)** och stiftet **(E)**, fäst låsvajern och tryck fast plasthuven **(F)** över stiftet **(E)**.
3. Flytta motorerna och deras slangar till klipparna.
4. Avlägsna skyddspluggen **(G)** från lagerhuset. Spara pluggen för framtida bruk. Täck splinesen på hjulaxeln med ett högkvalitativt, ickemetalliskt, fiberbaserat fett och montera kopplingen **(H)** på rullens axel.
5. Lägg på ett tunt lager fett på motorns o-ring och den inre läppen på lagerhuset. Trä in motoränden i lagerhuset.



⚠ VARNING ⚠

Förhindra skärsår genom att använda en hylsnyckel eller knopp till att vrida på rullen.

Vrid inte på rullen för hand.

6. Om det känns något motstånd kan rullen behöva vridas för att greppa i motorns splines. Vrid sakta på rullen och tryck på motorns ände till dess att motorn glider på plats. Kontrollera att motorn är helt inne i lagerhuset.
7. Fäst motorn vid huset med de två motorclipsen **(I** och **J)** som visat. Kläm de två öronen på clipset så att det fritt glider in i spåret på fäststiftet **(K)**. För in clipset till första kröken. De två öronen ska vara vända mot motorns centrum.
8. Demontering sker med omvänd arbetsordning.

4.1 ALLMÄNT

⚠ VARNING ⚠

Förhindra skador genom att du innan du rengör, justerar eller reparerar denna utrustning koppla ur alla drivningar, sänka ned redskapen på marken, dra åt parkeringsbromsen, stänga av motorn och ta ut tändningsnyckeln.

Se till att traktorn parkeras på en solid och plan yta. Arbeta aldrig under en traktor som är stöttad enbart av en domkraft. Använd alltid pallbockar.

1. Justeringar och underhåll ska alltid utföras av en kvalificerad mekaniker. Om korrekt justering inte kan utföras, kontakta en auktoriserad återförsäljare för Textron Turf Care and Specialty Products.
2. Inspektera utrustningen med regelbundna mellanrum, upprätta ett underhållsschema och dokumentera alla detaljer.
   a. Håll utrustningen ren.
   b. Håll alla rörliga delar korrekt justerade och smorda.
   c. Byt slitna eller skadade delar innan maskinen körs.
   d. Håll alla vätskor på korrekta nivåer.
   e. Håll skydd på plats och all hårdvara väl fastskruvad.
   f. Håll korrekt lufttryck i däcken.
3. Långt hår, smycken och lösa kläder kan fastna i rörliga delar.
4. Använd illustrationerna i reservdelskatalogen som referens vid isärtagning och hopsättning av komponenter.
5. Återanvänd eller sluthantera allt riskmaterial (batterier, bränsle, smörjmedel, frostskydd etc.) i enlighet med miljöskyddslagen.

4.2 MOTORN

VIKTIGT: En separat motorhandbok, sammanställd av motortillverkaren, medföljer denna traktor. Läs motorhandboken noga till dess att du väl känner till drift och underhåll av motorn. Korrekt åtföljande av motortillverkarens anvisningar säkerställer maximal livslängd på motorn. Kontakta motortillverkaren om du behöver en ersättningshandbok.

Korrekt inkörning av en ny motor kan göra en stor insats för motorns prestanda och livslängd.

Obs: Traktorn är designad för att arbeta och klippa effektivast med de förhandsinställningar som gjorts på regulatorn. Ändra inte regulatorinställningarna och övervarva inte motorn. Textron TurfCare and Specialty Products rekommenderar följande för inkörningsperioden:

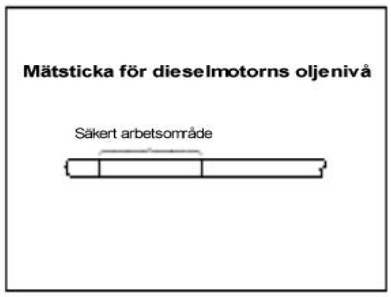
1. Under de 50 första driftstimmarna ska en ny motor varmköras till minst 60°C innan körning med full belastning.
2. Kontrollera oljenivån två gånger per dag under de 50 första driftstimmarna. Högre oljeförbrukning än normalt är inte ovanligt under inkörningsperioden.
3. Byt motorn olja och oljefilter efter de första 50 driftstimmarna.
4. Kontrollera och justera remmarna till fläkt och växelströmsgenerator.
5. Se avsnitt 6.3 och motorhandboken för specifika serviceintervaller. Om insprutningspumpen, insprutare eller bränslesystem kräver service, kontakta en auktoriserad återförsäljare för Textron Turf Care and Specialty Products.

4.3 MOTOROLJA

Börja arbetsdagen med att kontrollera oljan innan motorn startas. Om oljenivån är låg, ta av oljepåfyllningslocket och fyll på olja efter behov.

Gör första oljebytet efter 50 driftstimmar, därefter varje 100 driftstimmar mellan oljebyten. Se motorhandboken.

Använd endast motorolja med API-klass CD/CE.



TEMPERATUR	VISKOSITET
ÖVER 25°C (77°F)	SAE30 eller SAE10w30/10w40
0°C - 25°c (32°F - 77°F)	SAE20W eller SAE10W30/10W40
UNDER 4°C (39°F)	SAE10W eller SAE10W30/10W40

Se motortillverkarens ägarhandbok för detaljerad serviceinformation.

När olja fyllts på eller bytts, starta motorn och kör den på tomgång i 30 sekunder med alla drivningar urkopplade. Stäng av motorn. Vänta 30 sekunder och kontrollera oljenivån. Fyll på olja till märket FULL på mätstickan.

Använd endast motorolja med API-klass SF, SG, SH.

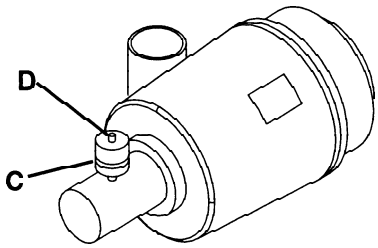
4.4 DIESELLUFTFILTER

Kontrollera serviceindikatorn dagligen. Om röda band visas i fönstret **(C)** ska filtret bytas.

Demontera inte filtret för inspektion eller rengöring. Onödigt demonterande av filtret ökar risken för smutsintrång i motorn.

När service behövs, börja med att rengöra filterhusets utsida, ta sedan bort det gamla filtret så försiktigt som möjligt och kassera det.

1. Gör noggrant rent i filterhusets insida, utan att låta damm tränga in i luftintaget.
2. Inspektera det nya filtret. Använd inte ett skadat filter, använd aldrig fel filter.
3. Montera det nya filtret och kontrollera att det sitter korrekt. Nollställ indikatorn genom att trycka ned knappen **(D).**
4. Montera locket, se till att det tätar helt runt filterhuset. Dammevakueringen måste vara vänd nedåt.
5. Kontrollera alla slangar och lufttrummor. Dra åt slangklämmorna.



4.5 BRÄNSLE

Handskas försiktigt med bränsle - det är mycket lättantändligt. Använd en godkänd behållare, röret måste passa inne i påfyllningsröret. Undvik att använda dunk och tratt vid tankning.

- Fyll traktorns bränsletank till inom 25 mm under påfyllningsröret.
- Förvara bränsle i enlighet med gällande regler och rekommendationer från bränsleleverantören..
- Fyll aldrig på för mycket och kör aldrig tanken torr.
- Kontrollera bränsleledningar och fästen efter varje 50 driftstimmar. Byt ledningar och fästen vid första tecken på skada.
- Använd ren och färsk dieselolja nummer 2. Minimum Cetanklassning 45. Se motorhandboken för mer information.

⚠ VARNING ⚠

När motorn är varm eller går ska tanklocket aldrig öppnas.

Rök inte under hantering av bränsle. Tanken får inte fyllas eller dräneras inomhus.

Spill inte bränsle. Sanera omedelbart eventuellt bränslespill.

Bränslebehållare får inte hanteras eller förvaras nära öppen eld eller något som kan gnistra och antända bränsle eller bränsleångor.

Se till att skruva fast tanklocket

4.6 BRÄNSLESYSTEM

Se avsnitt 6.3 för specifika serviceintervaller.

Innan något filter byts ska filterhuset och området i närheten rengöras noggrant. Smuts får inte tränga in i bränslesystemet.

För dieselmotorer, vrid startnyckeln till ON för att starta bränslepumpen och avlufta bränslesystemet sedan bränslefilter eller ledningar avlägsnats, eller om tanken körts torr. Se motorhandboken.

4.7 BATTERI

Förvissa dig om att tändningsnyckeln är i läget "Off" och att nyckeln tagits ut innan batteriservice utförs.

⚠ VAR FÖRSIKTIG ⚠

Använd alltid isolerade verktyg, bär skyddsglasögon och skyddskläder vid arbete med batterier. Du måste läsa och förstå alla instruktioner från batteritillverkaren.

Fäst batterikablarna ordentligt på polerna och smörj in dem och kabeländarna med ett tunt lager silikonfett för att motverka korrosion. Låt ventilationslock och polkåpor sitta på plats. Kontrollera elektrolytnivån efter varje 100 driftstimmar. Håll kablar, batteri och poler rena.

Bekräfta batteriets polaritet före anslutning eller demontering av batterikablarna.

1. När batteriet installeras ska alltid den RÖDA positiva (+) batterikabeln anslutas först och sedan den SVARTA jordkabeln (-).
2. När batteriet demonteras ska alltid den SVARTA jordkabeln demonteras förs och sedan den RÖDA strömkabeln.
3. Kontrollera att batteriet är korrekt installerat och säkert fäst i batterilådan.

4.8 STARTHJÄLP

Kontrollera först skicket på det urladdade batteriet innan starthjälp försöks, avsnitt 4.8.

⚠ VARNING ⚠

Batterier alstrar explosiv vätgas. Minska explosionsrisken genom att undvika att orsaka gnistor nära batteriet. Anslut alltid hjälpbatteriets jord till traktorns chassi undan från det urladdade batteriet.

Start med startkablar

1. Stäng av motorn på fordonet med det friska batteriet.
2. Anslut den RÖDA startkabeln till det friska batteriets pluspol och pluspolen på det urladdade batteriet.
3. Anslut den SVARTA startkabeln till minuspolen på det friska batteriet och chassit på traktorn med det urladdade batteriet.

När startkablarna anslutits, starta motorn i fordonet med det friska batteriet och starta sedan traktorn.

4.9 BATTERILADDNING

⚠ VARNING ⚠

Ladda batteriet på en väl ventilerad plats. Batterier alstrar explosiv gas. Förhindra explosion genom att hålla flammor på betryggande avstånd från batteriet.

Förhindra personskador genom att vara på avstånd från batteriet när laddaren slås på. Ett skadat batteri kan explodera.

1. Se avsnitt 4.8. Studera dokumentationen för batteriet och laddaren.
2. Där möjligt ska batteriet avlägsnas från traktorn innan det laddas. Om batteriet inte är förseglat, kontrollera att elektrolyten täcker plattorna i alla celler.
3. Försäkra dig om att laddaren är frånslagen. Anslut sedan laddaren till batteriet på det sätt som batteriladdarens instruktioner anger.
4. Stäng alltid av laddaren innan den kopplas bort från batteriets poler.

4.10 HYDRAULSLANGAR

⚠ VARNING ⚠

För att förhindra allvarliga skador från het olja under högt tryck ska aldrig bara händer användas för att leta efter oljeläckor. Använd papp eller kartong.

Hydraulolja under tryck kan ha tillräcklig kraft att tränga genom huden. Om oljan sprutas in i huden måste den avlägsnas kirurgiskt inom ett par timmar av en läkare som känner till denna typ av skador, i annat fall kan kallbrand uppstå.

1. Sänk alltid ned redskapen på marken, koppla ur alla drivningar, dra åt parkeringsbromsen, stäng av motorn och ta ut tändningsnyckeln före inspektion eller demontering av hydrauliska ledningar.
2. Inspektera hydraulslangar och rör dagligen. Leta efter våta slangar och oljefläckar. Byt slitna eller skadade komponenter innan maskinen körs igen..
3. Utbytesledningar måste dras på samma sätt som befintliga, flytta inte på några fästen.
4. Gör en noggrann inspektion av alla hydrauliska rör, slangar och anslutningar efter varje 250 driftstimmar.

VIKTIGT: Hydraulsystemet kan skadas permanent om oljan i det blir förorenad. Innan någon hydraulisk komponent demonteras ska området runt fästen och slangändar rengöras så att smuts inte kan tränga in i systemet.

a. Innan någon hydraulisk komponent demonteras ska läget för varje slang märkas upp innan rengöring sker av området kring anslutningen.
b. När en komponent demonterats ska pluggar eller lock täta slangänden och den öppna porten. Detta förhindrar smutsintrång i systemet och förhindrar även oljespill.
c. Kontrollera att o-ringar är rena och korrekt monterade innan åtdragning.
d. Låt inte slangen vrida sig. Vridna slangar kan orsaka att anslutningar lossas när slangen flexar under arbete, vilket leder till oljeläckage.
e. Veckade eller vridna slangar kan begränsa oljeflödet, vilket orsakar felfunktioner i systemet och överhettad olja samt kan leda till slangbrott.

4.11 HYDRAULOLJA

Se avsnitt 6.3 för specifika serviceintervaller.

Tappa ur och byt hydrauloljan efter större haverier eller om du ser vatten eller skum i oljan, feller känner en härsken doft (indikerande överhettning).

Byt alltid hydraulfiltret vid oljebyte.

Gör så här för att byta hydraulolja

1. Gör rent kring oljepåfyllningslocket så att smutsintrång förhindras.
   a. Oljetemperaturen ska vara 16° -32° C. Kontrollera inte oljenivå när oljan är varm.
   b. Huvudtanken för hydraulolja ska alltid vara fylld. Låg nivå i huvudtanken dränerar olja från expansionstanken.
   c. Oljenivå i expansionstanken ska alltid vara vid, eller över nivåmärket “FULL". Fyll på olja i expansionstanken , inte huvudtanken.
2. Byt hydrauloljan efter varje 200 driftstimmar eller efter ett större komponenthaveri eller om du lägger märke till närvaron av vatten, skum eller en härsken lukt.
3. Ta ut dräneringspluggen i huvudtankens botten och lossa eller ta bort ventilationshuven på expansionstankens topp. Inspektera och rengör huven, byt vid behov.
4. När oljan runnit ut, montera oljepluggen igen och fyll på med Textron TurfCare and Speciality Products hydraulolja.
5. Avlufta systemet.
   a. Kör alla funktioner i cirka 5 minuter för att avlufta systemet och stabilisera oljenivån.
   b. När nivån är stabil och oljan avluftad, fyll expansionstanken till nivån “FULL”.

4.12 HYDRAULOLJEFILTER

Hydrauliken skyddas av ett 10 mikron filter.

Byte av hydrauloljefilter

1. Avlägsna det gamla filtret.
2. Fyll det nya filtret med olja och installera det. Skruva fast endast med handkraft.
3. Kör motorn på tomgång med hydrauliken i friläge under 5 minuter.
4. Kontrollera oljenivån i hydraultanken och fyll på till mätstickans märke för full tank.

4.13 ELSYSTEM

⚠ VAR FÖRSIKTIG ⚠

Stäng alltid av tändningen och lossa batteriets jordledning (svart) för inspektion av eller arbete med elsystemet.

Generella förebyggande åtgärder som kan vidtas för att minska elproblem listas nedan.

1. Kontrollera att alla terminaler och anslutningar är rena och väl åtsittande.
2. Kontrollera säkerhetssystemet och kretsbrytarna med jämna mellanrum. Om säkerhetssystemet inte fungerar korrekt och problemet inte kan lösas, kontakta en auktoriserad återförsäljare för Textron.
3. Förhindra skador genom att hålla undan kabelhärva och enskilda ledningar från rörliga delar.
4. Kontrollera att sitsbrytarens kabelage är kopplat till stamkabelhärvan.
5. Kontrollera batteriet och laddningskretsen.
6. Spola eller tryckspruta inte runt elektriska anslutningar och komponenter.

4.14 LJUDDÄMPARE OCH AVGASRÖR

⚠ VARNING ⚠

Avgaser innehåller koloxid som är giftig och kan vara livsfarligt att andas in. Kör ALDRIG en motor utan ordentlig ventilation.

Skydda dig mot koloxidförgiftning genom att inspektera hela avgassystemet med jämna mellanrum och byt alltid en skadad ljuddämpare.

Om du upptäcker en ändring i avgasernas färg eller ljud ska motorn omedelbart stängas av. Identifiera problemet och reparera systemet.

Dra alla fixturer till systemet jämnhårt. Dra åt eller byt avgasklammrar.

4.15 VÅRD OCH RENGÖRING

Tvätta traktor och redskap efter varje användning. Håll utrustningen ren.

Obs: Tvätta inte någon del av utrustningen medan den är varm. Använd inte högtryck eller ånga. Använd kallvatten och bilrengöringsmedel.

1. Använd tryckluft för att rengöra motorn och kylarens flänsar. Ett speciellt munstycke finns att köpa från Textrons återförsäljare.
2. Spruta inte vatten direkt på instrumentpanelen, tändningslåset eller någon annan elektrisk komponent eller på lagerhus och tätningar.
3. Rengör detaljer av plast eller gummi med en mild tvållösning eller kommersiellt tillgängliga rengöringsmedel för vinyl/gummi.

Reparera skadade metallytor med Textron Turf Care and Specialty Products bättringslack. Vaxa utrustningen för maximalt lackskydd.

⚠ VAR FÖRSIKTIG ⚠

Avlägsna gräs och skräp från klippare, drivningar, ljuddämpare och motor för att förhindra bränder.

⚠ VARNING ⚠

Använd ALDRIG händerna för rengöring av klippare. Använd en borste till avlägsnandet av gräs från bladen. Bladen är extremt vassa och kan orsaka allvarliga skador.

4.16 KYLARE

⚠ VARNING ⚠

För att förhindra allvarliga kroppsskador från het kylvätska eller ånga får inga försök göras att öppna kylarlocket medan motorn går. Stäng av motorn och låt den kallna. Även då ska stor försiktighet iakttagas vid avlägsnandet av kylarlocket.

⚠ VAR FÖRSIKTIG ⚠

Häll inte kallt vatten i en het kylare. Kör aldrig motorn utan en korrekt kylvätskeblandning. Skruva på locket och dra åt rejält.

Kontrollera kylvätskenivån dagligen. Kylaren ska vara full och i expansionskärlet ska nivån vara vidd märket **full**.

Byt kylvätska årligen. Skruva av kylarlocket och ta ut dräneringspluggarna ur motorblocket och kylaren. Töm och rengör expansionskärlet.

Blanda rent vatten med etylenglykolbaserat frostskydd för den lägsta rådande omgivande temperaturen. Läs och följ instruktionerna från frostskyddstillverkaren och motorhandboken.

Håll kylarens luftpassager rena. Använd tryckluft (max 30 psi) till rengöring av kylflänsarna.

Kontrollera fläktremmens spänning och justera vid behov. Byt slangar och slangklämmor vart annat år.

Om du måste fylla på kylvätska oftare än en gång i månaden, eller måste fylla på med mer än en liter i taget, låt en auktoriserad återförsäljare för Textron TurfCare and Specialty Products kontrollera kylsystemet.

4.17 DÄCK

1. Korrekt lufttryck förlänger däckens livslängd. Kontrollera lufttrycket när däcken är kalla. Kontrollera även slitage på mönstringen.
2. Kontrollera trycket med en korrekt mätare för låga däckstryck.
3. Håll lufttrycket vid:
   Fram - 0,69 - 0,83 bar
   Bak - 0,55 - 0,69 bar

⚠ VAR FÖRSIKTIG ⚠

Annat än om du har korrekt utbildning, redskap och erfarenhet ska du INTE försöka att själv montera ett däck på en fälg. Felmontering kan leda till en däcksexplosion, vilket kan ge allvarliga skador som påföljd.

4.18 MONTERING AV HJUL

1. Avlägsna smuts, fett och olja från pinnbultsgängorna. Smörj inte gängorna.
2. Placera hjulet på navet och kontrollera att det är full kontakt mellan hjulytan och navet eller bromstrumman.
3. Fingerdra alla fixturer och dra sedan fast dem korsvis, alltid dragande åt muttern i toppen.
4. Kontrollera och dra om dagligen till dess att åtdragningsmomentet bibehålles vid 115 - 128 Nm.

⚠ VARNING ⚠

Se till att traktorn parkeras på en solid och plan yta. Arbeta aldrig under en traktor som är stöttad enbart av en domkraft. Använd alltid pallbockar.

Om bara främre eller bakre delen av traktorn lyfts, klossa framför och bakom de hjul som inte är lyfta.

4.19 BACKROTATION

⚠ VARNING ⚠

Förhindra skador genom att hålla händer, fötter och klädsel undan från roterande rullar.

När backrotationsomkopplaren är ställd på backning roterar rullarna oavsett om klipparna är uppe eller nere och om föraren är i sätet eller inte.

Koloxid i avgaser kan vara livsfarliga att inhalera, kör aldrig en motor utan ordentlig ventilation.

Obs: Funktionen backrotation är ett tillval som måste installeras på traktorn innan den kan användas.

Kontrollera rullen och den fasta kniven för att avgöra om backrotation eller omslipning kommer att återställa skärpan i eggarna.

Om slitage eller skador är bortom vad backrotation kan korrigera måste omslipning utföras.

Backrotation

1. Justera rullen relativt den fasta kniven som beskrivet i avsnitten 3.4 och 3.5.
2. Sänk ned rullarna på marken.
3. Öppna huven och ställ omkopplaren till BACKANDE rotation. Stäng huven.
   a. Försäkra dig om att fötter och kläder är långt bort från rullen.
   b. Försäkra dig om att parkeringsbromsen är ÅTDRAGEN, rullbrytaren är FRÅNSLAGEN, backrotations-omkopplaren är FRÅN samt att dragkraftspedalen är i friläge.
   c. För omkopplaren för framåt/bakåt till BAKÅT.
   d. Starta motorn. Justera trotteln till strax över minimalt varvtal och slå på rullbrytaren.
4. Justera backrotationsventilen, placerad på maskinens bakre vänstra sida, till önskad hastighet.
5. Lägg på slipmedel med en långskaftad borste, först på höga punkter, sedan utmed rullens hela längd.
6. Fortsätt slipandet och gör samtidigt små justeringar av rullen till dess att det är ett likformat spel utmed hela eggarna.
7. När knivarna honats ska kvarvarande slipmedel försiktigt och noggrant avlägsnas.
8. Slå från rullarna och stäng av motorn. Öppna huven och ställ backrotationsomkopplaren till FRAMÅT.

4.20 FÖRVARING

Allmänt

1. Tvätta traktorn noga och rundsmörj. Reparera och lackera skadad eller blottad metall.
2. Inspektera traktorn, dra åt alla fixturer, ersätt slitna eller skadade komponenter.
3. Dränera och fyll på kylaren.
4. Rengör däcken noga och förvara traktorn så att hjulen avlastas. Om traktorn inte står på pallbockar, kontrollera däcken med jämna mellanrum och fyll på luft efter behov.
5. Håll maskin och tillbehör rena, torra och skyddade från vädret under förvaringen. Förvara aldrig utrustning nära en öppen låga eller gnistkälla som kan antända bränsle eller bränsleångor.

Batteri

1. Ta ut, rengör och förvara batteriet upprättstående på en sval och torr plats.
2. Kontrollera och underhållsladda batteriet varje 60 - 90 dagar under förvaringen.
3. Förvara batterier torrt och svalt. Minska självurladdningen genom att se till att förvaringstemperaturen inte överstiger 27°C eller underskrider -7°C för att förhindra att elektrolyten fryser.

Motor (Allmänt)

1. Ta ur oljepluggen med varmkörd motor så att vevhuset evakueras och byt oljefilter. Montera oljepluggen, fyll på med färsk olja. Låt motorn svalna innan den startas.
2. Rengör motorns utsida. Lacka exponerad metall eller lägg på ett tunt lager rostskyddsolja.
3. Lägg till bränslekonditionerare eller biocid så att bränsle inte övergår i geleform eller att bakterier växer i oljan, se din lokala leverantör av bränsle.

Klippare

1. Tvätta klipparna noga, reparera och lacka skadad eller exponerad metall.
2. Smörj alla fästen och friktionspunkter.
3. Backrotera rullarna och dra undan rullen från den fasta kniven. Lägg på ett tunt skikt med rostskyddsolja på de vässade eggarna på rullen och den fasta kniven.

⚠ VAR FÖRSIKTIG ⚠

Förhindra personskador och skador på eggar genom att hantera rullarna med extrem försiktighet.

Efter förvaring

1. Kontrollera och montera batteriet.
2. Kontrollera eller underhåll bränslefilter och luftrenare.
3. Kontrollera kylvätskenivån.
4. Kontrollera oljenivåerna i vevhuset och hydrauliken.
5. Fyll på färskt bränsle, avlufta bränslesystemet.
6. Kontrollera att däcken håller korrekt lufttryck.
7. Avlägsna oljan från rullar och fasta knivar. Justera fasta knivar och klipphöjd.
8. Starta och kör motorn på halv gas. Kör så länge att motorn blir ordentligt varmkörd och smord.

⚠ VARNING ⚠

Kör aldrig motorn utan ordentlig ventilation, avgaser kan vara livsfarliga att andas in.

5.1 ALLMÄNT

Felsökningsdiagrammet nedan räknar upp grundläggande problem som kan uppstå vid start och körning. Kontakta ditt områdes representant för Jacobsen för mer information om hydrauliska och elektriska system.

Symptom	Möjliga orsaker	Åtgärder
Motorn startar inte	1. Parkeringsbroms ej åtdragen, dragkraftspedalen ej i friläge, eller rullbrytaren på	1. Kontrollera säkerhetssystemet och startproceduren
	2. Svagt eller defekt batteri	2. Inspektera batteri och anslutningar
	3. Tom eller smutsig tank	3. Fyll på färskt bränsle, byt bränslefilter, avlufta bränslesystemet
	4. Utlöst kretsbrytare	4 Återställ kretsbrytaren
Motorn svår att starta eller går dåligt	1. Låg bränslenivå eller smutsigt bränslefilter	1. Fyll på färskt bränsle, byt bränslefilter, avlufta bränslesystemet
	2. Smutsigt luftfilter	2. Inspektera och byt luftfilterelement
	3. Injektorer, bränslepump	3. Studera motorhandboken
	4. Motorproblem	4. Studera motorhandboken
Motorn stannar	1. Tom bränsletank	1. Fyll på färskt bränsle, avlufta bränslesystemet
	2. Säkerhetssystemet	2. Dra åt parkeringsbromsen och stäng av klipparen
Motorn överhettar	1. Låg kylvätskenivå	1. Inspektera och fyll på kylvätska
	2. Strypt luftintag	2. Rengör kylarens luftintag
	3. Defekt vattenpumpsrem	3. Spänn eller byt drivrem
	4. Överbelastad motor	4. Sänk hastigheten framåt
Batteriet tappar laddningen	1. Lösa eller korroderade batterianslutningar	1. Inspektera och rengör anslutningarna
	2. Låg elektrolytnivå	2. Fyll till korrekt nivå
	3. Defekt generatorrem	3. Spänn eller byt drivrem
	4. Laddningssystemet defekt	4. Se motorhandboken
Ojämn klippning	1. Den fasta kniven och rullen är inte korrekt injusterade	1. Kontrollera justeringen
	2. För låg motorhastighet	2. Kontrollera motorns hastighet. Kör motorn på full gas
	3. Låg oljenivå i hydrauliken	3. Kontrollera tankens nivå och fyll på efter behov
Traktorn reagerar inte på pedalen för dragkraft	1. Parkeringsbromsen ilagd	1. Lossa parkeringsbromsen
	2. Öppen bogserventil	2. Stäng bogserventilen
	3. Låg oljenivå i hydrauliken	3. Kontrollera tankens nivå och fyll på efter behov
Redskap kan inte höjas eller sänkas	1. Låg oljenivå i hydrauliken	1. Kontrollera tankens nivå och fyll på efter behov
Mätare eller indikatorer fungerar inte	1. Kretsbrytare utlöst	1. Återställ kretsbrytaren, kontrollera glödlampan
	2. Lösa ledningar	2. Kontrollera elektriska anslutningar

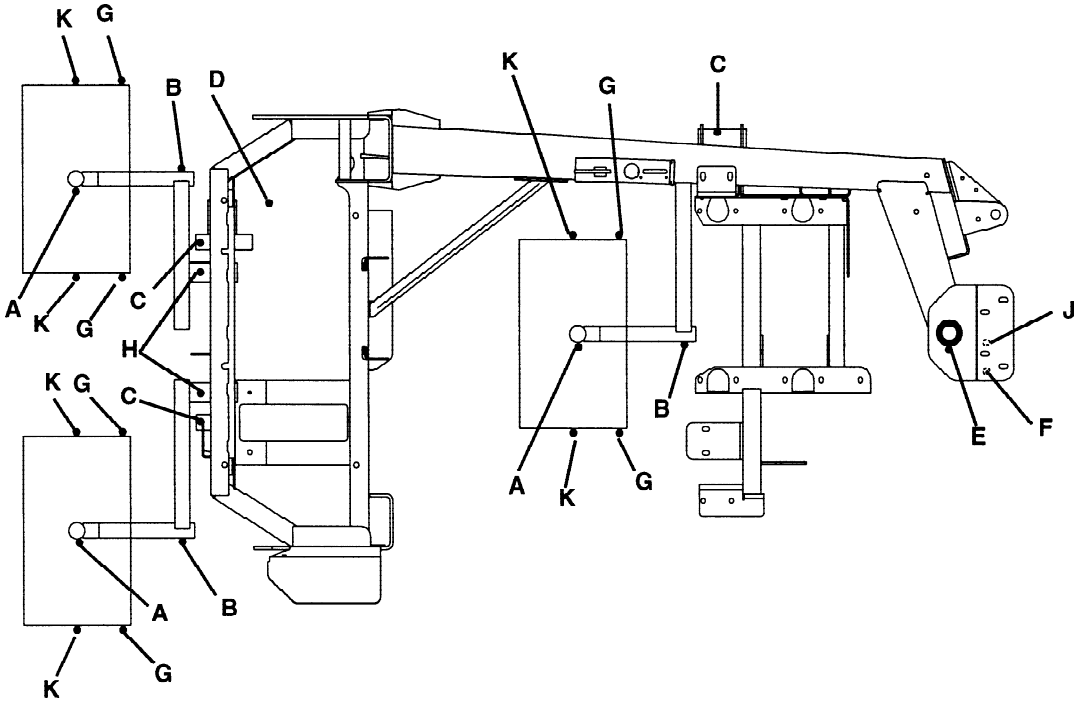
6.1 ALLMÄNT

⚠ VARNING ⚠

Innan du rengör, justerar eller reparerar denna utrustning ska du koppla ur alla drivningar, sänka ned redskapen på marken, dra åt parkeringsbromsen, stänga av motorn och ta ut tändningsnyckeln för att förhindra

1. Rengör alltid fettnipplarna före och efter smörjning.
2. Smörj med ett fett som uppfyller eller överstiger specifikationerna för NLGI klass 2 LB. Fyll på fett med en manuell fettspruta och fyll långsamt till dess att det börjar krypa ut fett. Använd inte en tryckluftsdriven fettspruta.
3. Lägg med jämna mellanrum på lite litiumbaserat fett på sitsens justeringsskenor.
4. För smidig funktion för alla spakar, pivåpunkter och andra friktionspunkter som inte visas på smörjschemat, lägg på några droppar SAE 30 olja varje 40 driftstimmar eller efter behov.
5. Fettnipplar (**A** - **D**) varje 50 driftstimmar och fästen (**E** - **K**) varje 100 driftstimmar.

6.2 SMÖRJSCHEMA



A = Svivelhus för rulle (3 fästen)
B = Lyftarm (3 fästen)
C = Kam (3 fästen)
D = Pedal
E = Styraxel
F = Bakhjulslager
G = Rullar (6 fästen)
H = Lyftarmsaxlar
J = Styrcylinderpivå
K = Hus för rulles lager

6.3 UNDERHÅLLSSCHEMAN

Rekommenderade intervaller för service och smörjning										
	8- 10 tim	50 tim	100 tim	250 tim	400 tim	500 tim	1000 tim	år	se avsn	typ av smörj-medel
Luftfilter	I		AR					R	4.5	
Batteri			I						4.8	
Remmar	I - A		I - A			R			3.2 3.3	
Bromsar		I - A*		A						
Kylsystem	I - C - A							R	4.17	IV
Elsystem		I*		I					4.14	
Motorolja	I	R*	R						4.3	II
Oljefilter, motor		R*	R							II
Bränslesystem		I							4.7	
Bränslefilter						R			4.7	
Fettpunkter, alla	L	L	L			L			6.2	I
Hydrauliska ledningar	I***			I					4.11	
Hydraulolja	I - A			R**					4.12	III
Filter för hydraulolja	I	R*		R					4.13	
Ljuddämpare och avgasrör	I			I					4.15	
Kylare	I - C/AR								4.17	
Däck		I - A							4.18	

A - Lägg till eller justera C - Rengör I - Inspektera L - Smörj R - Byt ut AR - Efter behov

* Anger första service för ny maskin.

** Efter varje två år, vilket som kommer först.

*** Inspektera synliga slangar och rör vad gäller läckage eller oljemärken.

I Manuell fettspruta med NLGI klass 2 (Serviceklass LB).

II Motorolja - se avsnitt 4.3

III Använd Shell Donax TA

IV Volym: 2,8 liter 50/50 blandning av vatten och etylenglykol

SISÄLLYSLUETTELO

1 TURVALLISUUS
1.1 KÄYTTÖTURVALLISUUS 4
1.2 TÄRKEITÄ HUOMAUTUKSIA 5
2 TEKNISET TIEDOT
2.1 TUOTTEEN TUNNISTETIEDOT 6
2.2 MOOTTORI 6
2.3 LEIKKUUYKSIKÖT 6
2.4 TRAKTORI 7
2.5 PAINOT JA MITAT 7
2.6 TÄRINÄTASO 7
2.7 RINTEET 7
2.8 LISÄVARUSTEET 7
3 SÄÄDÖT
3.1 YLEISTÄ 8
3.2 TUULETTIMEN HIHNA 8
3.3 PUMPUN KÄYTTÖHIHNA 8
3.4 VEITSITERÄN JA KELOJEN SÄÄTÄMINEN 9
3.5 VEITSITERÄN SÄÄTÄMINEN 9
3.6 LEIKKUUKORKEUS 10
3.7 KELALAAKERI 10
3.8 HYDROKYTKIN (VAIN KOLMIPYÖRÄVETOTILASSA) 11
3.9 RAJOITINVAIJERI 11
3.10 VÄÄNTÖMOMENTTIVAATIMUKSET 11
3.11 LEIKKUUYKSIKÖIDEN ASENTAMINEN 12
4 HUOLTO
4.1 YLEISTÄ 13
4.2 MOOTTORI 13
4.3 MOOTTORIÖLJY 14
4.4 DIESELILMANPUHDISTIN 15
4.5 POLTTOAINE 15
4.6 POLTTOAINEJÄRJESTELMÄ 15
4.7 AKKU 16
4.8 KÄYNNISTYS KAAPELEIDEN AVULLA 16
4.9 AKUN LATAAMINEN 16
4.10 HYDRAULILETKUT 17
4.11 HYDRAULIÖLJY 17
4.12 HYDRAULIÖLJYN SUODATIN 18
4.13 SÄHKÖJÄRJESTELMÄ 18
4.14 ÄÄNENVAIMENNIN JA PAKOPUTKI 18
4.15 HOITO JA PUHDISTUS 18
4.16 JÄÄHDYTIN 19
4.17 RENKAAT 19
4.18 PYÖRIEN KIINNITTÄMINEN 19
4.19 HIERTÄMINEN 20
4.20 SÄILYTYS 21
5 VIANETSINTÄ
5.1 YLEISTÄ 22
6 HUOLTO JA VOITELU
6.1 YLEISTÄ 23
6.2 VOITELUKAAVIO 23
6.3 HUOLTOKAAVIO 24
7 VARAOSALUETTELO
7.1 SISÄLLYSLUETTELO 25

Varaosien varastointiopas

Jotta laite toimisi asianmukaisesti ja tehokkaasti, Ransomes suosittelee, että pidät varastossa yleisimmin käytettyjä huoltotarvikkeita. Taulukossa on myös muun tuki- ja koulutusmateriaalin osanumerot.

Varaosat			
Osanumero	**Kuvaus**	**Osanumero**	**Kuvaus**
554011	Moottoriöljyn suodatin	5000078	Hydraulisuodatin
5001190	Polttoaineen suodatin	5000527	Etulyhdyn lamppu
554596	Polttoaineen esisuodatin	3009565	Pumpun käyttöhihna
5000913	Ilmanpuhdistin	558015	Virtalukon avain

Huollon tukimateriaali			
Osanumero	**Kuvaus**	**Osanumero**	**Kuvaus**
3004386	Moottorin varaosaopas	24208-SF	Laitteen huolto-ja varaosaopas
16853-8916-1	Moottorin käyttöopas	24207-SF	Laitteen turva-ja käyttöopas
97897-01165	Moottorin huolto-opas		Laitteen huolto-opas

VARAOSAOPPAAN KÄYTTÖ

NUMERO
Kaikilla kuviin merkityillä osilla on numero. Osia, joilla ei ole numeroa, voi olla vaikea hahmottaa kuvasta, mutta ne liittyvät yleensä läheisesti viereiseen osaan.

LAITTEISTOT
Laitteistot, kuten pyörän käyttömoottori, hydraulimoottori ja telalaitteisto, ovat luettelossa yhtenä osana, ja niiden yksittäiset komponentit luetellaan erikseen heti niiden alla.
Laitteisto on luettelossa osanumeronsa kohdalla, ja yksittäiset komponentit luetellaan sen alla oikealle sisennettynä, kuten alla olevassa esimerkissä.

NUMERO	OSANUMERO	KUVAUS	MÄÄRÄ	HUOMAUTUKSET
1	LMSD798	Telalaitteisto	1	KAIKKI LAITTEET
2	MBB4490	• Putki	1	
3	LMSD926	• Tulppasarja	2	
4	MBB6851	• • Tulppa	1	
5	H009116	• • Laakeri	1	
6	MBB2356	• Tiivistekotelo	1	
7	A224016	• Tiiviste	2	
*	A122192	Ruuvi	2	

Kaikkia osia ei ehkä ole mahdollista kuvata. Ransomes ei toimita joidenkin muilta toimittajilta hankittujen osien komponentteja. Kyseiset komponentit, kuten Volvo-hydraulimoottorin komponentit, on tällöin tilattava erikseen näiden osien toimittajalta.

MÄÄRÄT
Oppaassa mainittavat määrät koskevat yhtä laitteistoa tai laitteiston osaa.

VARAOSALUETTELON KÄYTTÖ
Määritä tarvittavan osan tehtävä ja käyttötarkoitus. Avaa hakemiston pääsivu ja valitse asianmukainen kohta. Etsi osa kuvasta ja osaluettelosta sekä katso määrä oikeasta MALLI-sarakkeesta.

NUMEERINEN HAKEMISTO
Tämä on yhteenveto kaikista tässä oppaassa käytettävistä osanumeroista. Hakemisto etenee numerojärjestyksessä ja osoittaa kunkin osan sivunumeron ja numeron.

VARAOSIEN TILAAMINEN
Varaosia tilattaessa on erittäin tärkeää mainita laitteen SARJANUMERO, OSANUMERO, KUVAUS ja tarvittava MÄÄRÄ.

Tähän laitteeseen tehtävät mielivaltaiset muutokset voivat vapauttaa valmistajan kaikesta vastuusta koskien näistä muutoksista aiheutuvia vahinkoja ja vammoja.

LYHENTEET
N/A Ei saatavissa
AR Tarvittaessa

VAROITUS

LAITE VOI OLLA VAARALLINEN VÄÄRIN KÄYTETTYNÄ TAI HARJAANTUMATTOMAN HENKILÖN KÄYTÖSSÄ.
Tutustu kaikkien säädinten sijaintiin ja oikeaan käyttöön. Harjaantumattomien käyttäjien tulee saada ohjausta laitteen tuntevalta henkilöltä, ennen kuin heille annetaan lupa käyttää konetta.

1.1 KÄYTTÖTURVALLISUUS

1. Turvallisuus perustuu laitetta käyttävien ja huoltavien henkilöiden ymmärrykseen, huolellisuuteen ja varovaisuuteen. Laitetta ei saa koskaan antaa alaikäisten käyttöön.
2. Käyttäjän velvollisuus on lukea tämä käyttöopas ja kaikki laitteen mukana toimitettavat julkaisut (huolto- ja varaosaopas, moottorin käyttöopas sekä lisäoppaat ja liitteet). Jos käyttäjä ei ymmärrä suomea, omistajan velvollisuus on selittää tämän käyttöoppaan sisältö käyttäjälle.
3. Opettele laitteen asianmukainen käyttö sekä kaikkien säädinten ja mittareiden sijainti ja käyttötarkoitus ennen laitteen käyttämistä. Vieraiden laitteiden käsittely voi johtaa onnettomuuksiin.
4. Tätä laitetta tai sen lisävarusteita ei saa käyttää eikä huoltaa ilman asianmukaista koulutusta ja ohjeita eikä alkoholin tai huumeiden vaikutuksen alaisena.
5. Suojaa pää, silmät, korvat, kädet ja jalat käyttämällä kaikkia tarvittavia suojavaatteita ja -varusteita. Käytä laitetta vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalossa.
6. Tarkasta laitteen käyttöalue ja poista kaikki mahdolliset jätteet ennen laitteen käyttöä. Varo sekä yläpuolella olevia esteitä (kuten matalalla olevia puunoksia ja sähköjohtoja) että alapuolella olevia esteitä (kuten kastelulaitteita, putkia ja puunjuuria). Siirry uudelle alueelle varoen ja pidä silmällä piilossa olevia vaaratekijöitä.
7. Älä koskaan poista leikkuujätettä suoraan sivustakatsojia kohti äläkä anna kenenkään lähestyä laitetta käytön aikana. Laitteen omistaja tai käyttäjä voi estää itselleen, sivustakatsojille ja kiinteälle omaisuudelle aiheutuvat vahingot ja on niistä vastuussa.
8. Älä koskaan käytä laitetta, joka ei ole täydellisessä toimintakunnossa tai josta puuttuu merkintöjä, suojuksia, poistoaukon suuntaimia tai muita tiukasti kiinnitettyjä suojalaitteita.
9. Älä koskaan irrota tai ohita mitään kytkintä.
10. Pakokaasun hiilimonoksidin hengittäminen voi olla hengenvaarallista. Älä koskaan käytä laitetta ilman asianmukaista ilmanvaihtoa.
11. Polttoaine on hyvin tulenarkaa, joten käsittele sitä huolellisesti.
12. Pidä moottori puhtaana. Anna sen jäähtyä ja poista virta-avain aina ennen laitteen siirtämistä varastoon.
13. Vapauta kaikki käyttölaitteet ja kytke seisontajarru ennen moottorin käynnistämistä. Käynnistä moottori vasta, kun istut käyttäjän istuimessa. Älä koskaan käynnistä sitä seisoessasi laitteen vieressä.
14. Laitteen on täytettävä kaikki voimassa olevat valtiolliset ja paikalliset säännökset, kun sitä ajetaan tai kuljetetaan yleisillä teillä.
15. Älä koskaan etsi öljyvuotoja paljain käsin. Hydraulineste voi paineen alaisena läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja.
16. Ohjaa laitetta rinteessä ylös ja alas (pystysuorasti), älä sivuttain (vaakasuorasti).
17. Vältä laitteen äkillistä käynnistämistä tai pysäyttämistä ja hiljennä vauhtia jyrkissä mutkissa, jotta et kaatuisi tai menettäisi laitteen hallintaa. Noudata varovaisuutta, kun muutat suuntaa rinteessä.
18. Käytä aina turvavyötä, kun ohjaat ROPS-turvaohjaamolla varustettua traktoria. Älä koskaan käytä turvavyötä, kun ohjaat traktoria, jossa ei ole ROPS-turvaohjaamoa.
19. Pidä jalat, kädet ja vartalo istumatilassa laitteen liikkuessa.

Tätä laitetta on käytettävä ja huollettava tässä oppaassa kuvattavalla tavalla. Laite on tarkoitettu erityisten ruohoturvekenttien ammattimaiseen huoltoon. Sitä ei ole tarkoitettu käytettäväksi epätasaisessa maastossa eikä pitkässä ruohikossa.

1.2 TÄRKEITÄ HUOMAUTUKSIA

Tämä varoitusmerkki varoittaa sinua mahdollisista vaaratekijöistä.

HENGENVAARA - Osoittaa välitöntä vaaratilannetta, joka **JOHTAA** kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei pystytä välttämään.

VAROITUS - Osoittaa mahdollista vaaratilannetta, joka **VOI** johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei pystytä välttämään.

VAARA - Osoittaa mahdollista vaaratilannetta, joka **VOI** johtaa lievään tai vakavaan loukkaantumiseen tai kiinteän omaisuuden vahingoittumiseen, jos sitä ei pystytä välttämään. Voidaan käyttää myös osoittamassa vaarallista käyttötapaa.

Jotta tämän käyttöoppaan kuvat olisivat mahdollisimman selkeitä, joissakin kuvissa suojukset tai kannet on voitu avata tai poistaa. Laitetta ei kuitenkaan saa missään olosuhteissa käyttää ilman, että ne on kiinnitetty tiukasti paikoilleen.

VAROITUS

Tämän traktorin varmistusjärjestelmä estää traktorin käynnistymisen, jollei jarrupoljin ole painettuna, leikkuukytkin poissa päältä ja vetopoljin vapaalla. Järjestelmä sammuttaa moottorin, jos käyttäjä nousee istuimelta kytkemättä seisontajarrua tai kytkemättä leikkuukytkintä pois päältä.

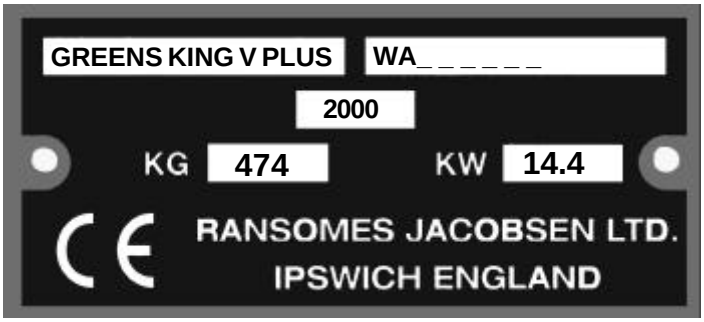
ÄLÄ KOSKAAN käytä traktoria, jos varmistusjärjestelmä ei toimi.

VAROITUS

1. Toimi aina seuraavasti, ennen kuin lähdet käyttäjän istuimelta:
   a. Vaihda vetopoljin vapaalle.
   b. Vapauta kaikki käyttölaitteet.
   c. Laske kaikki leikkuuyksiköt maahan.
   d. Kytke seisontajarru.
   e. Sammuta moottori ja poista virta-avain.
2. Pidä kädet, jalat ja vaatteet erossa liikkuvista osista. Odota, että kaikki liikkuvat osat pysähtyvät, ennen kuin alat puhdistaa, säätää tai huoltaa laitetta.
3. Älä laske käyttöalueelle sivustakatsojia tai eläimiä.
4. Älä koskaan ota matkustajia, jollei traktorissa ole heitä varten tarkoitettua istuinta.
5. Älä koskaan käytä ruohonleikkuukonetta, jos poistoaukon suuntainta ei ole

Noudattamalla tässä käyttöoppaassa annettavia ohjeita pidennät laitteen käyttöikää ja ylläpidät sen maksimaalista tehokkuutta. Säätöjä ja huoltotoimia saa tehdä vain niihin koulutuksen saanut henkilö. Jos tarvitset lisätietoja tai jos laitetta on huollettava, ota yhteys Textron Turf Care and Specialty Productsin valtuutettuun jälleenmyyjään, jolla on viimeisimmät tiedot laitteen huoltotoimista ja jolta saa nopeaa ja tehokasta palvelua.

2.1 TUOTTEEN TUNNISTETIEDOT



2.2 MOOTTORI

1962D Dieselmoottori

Merkki ..... Kubota
Malli D662-E
Hevosvoima ..... 14,4 kW 3600 kierroksen minuuttinopeudella
Tilavuus ..... 656 cm^3
Vääntömomentti .. 35 Nm 2600 kierroksen minuuttinopeudella

Polttoaine:
Tyyppi ..... Kakkosluokan dieselpolttoaine
Luokitus ..... Pienin sallittu setaaniluku 45
Tilavuus ..... 24,6 litraa
Säädin ..... Keskipakosäädin
Alin joutokäynti .... 1100 kierrosta minuutissa
Ylin joutokäynti .... 3400 kierrosta minuutissa

Voitelu:
Tilavuus ..... 3,2 litraa suodatinta käytettäessä
Tyyppi ..... SAE 20W, SAE 30W
API-luokitus ..... CD, CE
Ilmanpuhdistin ..... Kuivatyyppinen ilmanpuhdistin, jossa on tyhjennysventtiili ja huoltoilmaisin

Vaihtovirta-generaattori ..... 40 ampeeria

2.3 LEIKKUUYKSIKÖT

Kela ..... 3 kelaa, leveys 559 mm
Kelan halkaisija .... 127 mm
Terävaihtoehdot ... 7 tai 11 terää
Leikkuuleveys ..... 1574 mm

Leikkuutaajuus:
7 terää ..... 1,17 mm yhden kilometrin tuntinopeudella
11 terää ..... 0,87 mm yhden kilometrin tuntinopeudella

2.4 TRAKTORI

Renkaat ..... 20 x 10 - 10 sisäkumiton
Paine ..... 0,69–0,83 baaria
Akku:
Tyyppi ..... 12-volttinen lyijyakku
Ryhmä ..... 45 GMF
Seisontajarru ..... Mekaaninen etupyörän levyjarru
Käsivipukäyttöinen

Nopeus:
Leikkuu ..... 5,9 kilometriä tunnissa
Kuljetus ..... 10,6 kilometriä tunnissa
Peruutus ..... 5,6 kilometriä tunnissa
Hydraulijärjestelmä:
Tilavuus ..... 19 litraa
Fluidityyppi ..... ATF
Suodatin ..... 10 mikronin täysvirtasuodatin
Ohjaus ..... Hydrostaattinen tehostinohjaus
Leikkurin nosto ..... Kaksitoimiset hydraulisylinterit

2.5 PAINOT JA MITAT

Mitat (mm)
Pituus
Ruohonkokoojan kanssa 2526
Korkeus
Ohjauspyörä ylhäällä 1270
Akseliväli 1341
Leveys - kuljetettaessa 1727
Leveys - leikattaessa 1778
Leveys - pyörien kanssa 1435
Kääntösäde 457
Painot (kg) 474

2.6 TÄRINÄTASO

Testasimme laitteen tärinätason koko vartalon sekä käsien ja käsivarsien kohdalla. Käyttäjä asetettiin istumaan normaaliin tapaan siten, että kädet olivat ohjauslaitteen päällä. Moottori oli käynnissä, leikkuuyksikkö pyöri ja laite oli paikallaan.

Käsien ja käsivarsien kiihtyvyystaso 2,90 m/s^2
Koko vartalon kiihtyvyystaso
X-akselilla 1,05 m/s^2
Y-akselilla 1,05 m/s^2
Z-akselilla 1,05 m/s^2

2.7 RINTEET

LAITETTA EI SAA KÄYTTÄÄ RINTEISSÄ, JOIDEN KALTEVUUS ON YLI 15°.

15°:een kaltevuus laskettiin staattisena vakautena EN 836 -normin mukaan.

2.8 LISÄVARUSTEET

Täydellinen lisävarusteluettelo on varaosaluettelossa. Voit myös ottaa yhteyttä paikalliseen Textron Turf Care and Specialty Products -jälleenmyyjään.

Lisävarusteet
Ilmapuhalluspistooli JAC5098
Oranssikorjausmaali (suihke, 340 g.) 554598
Kyynärnoja 66156
Ruohonkokooja 67841
Suunnanvaihtokytkimet 68629
Harja 68539
Takatelan puhdistin 68615
Pikatela (kolmen sarja) 68606
Spiker (kolmen sarja) 68519
Vetorengas 68637
TurfGroomer, väli 0,62 cm 67809
TurfGroomer, väli 1,25 cm 67811
Pystyleikkuri (kolmen sarja) 68633

Kelat
7-teräinen kela (kolmen sarja) 68630
7-teräinen kela (yksi) 68631
11-teräinen kela (kolmen sarja) 67024
11-teräinen kela (yksi) 68632

Telat
Uurrettu etutela 68527
Yhtenäinen tela 68530
Korkealta leikkaava tela, 37,5 - 40 cm 68634
Korkealta leikkaava tela, 1,87 cm 68594
Uurrettu etutela (teräksinen) 68613
Uurrettu etutela (alumiininen) 68614
Uurrettu takatela 68580

3.1 YLEISTÄ

⚠ VAROITUS ⚠

Voit välttää loukkaantumisen laskemalla leikkuuosat maahan, vapauttamalla kaikki pyörät, kytkemällä seisontajarrun, sammuttamalla moottorin ja poistamalla virtalukon avaimen ennen säätöjen tai huoltotoimien suorittamista.

Varmista, että traktori on pysäköity vankalle ja tasaiselle alustalle. Älä koskaan käsittele pelkän tunkin varassa olevaa traktoria, vaan käytä aina tukipukkeja.

Jos vain traktorin etuosa on kohotettu, aseta maassa olevien pyörien eteen ja taakse kiilat.

1. Säädöt ja huoltotoimet on aina teetettävä niihin koulutuksen saaneella henkilöllä. Jos asianmukaisten säätöjen tekeminen ei onnistu, ota yhteys valtuutettuun Textron Turf Care and Specialty Products -jälleenmyyjään.
2. Kuluneet ja vahingoittuneet osat on vaihdettava, pelkkä säätäminen ei riitä.
3. Pitkät hiukset, korut ja löysät vaatteet voivat tarttua laitteen liikkuviin osiin.

⚠ VAARA ⚠

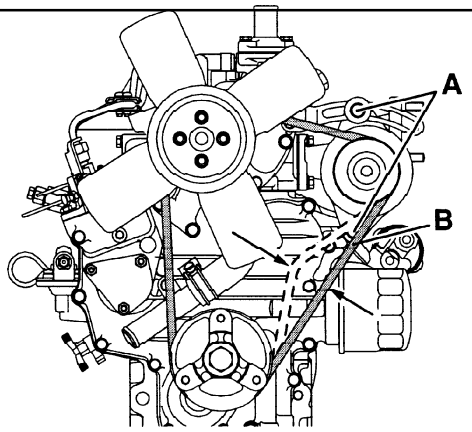
Varo käsien ja sormien joutumista laitteen liikkuvien ja kiinteiden osien väliin.

4. Älä muuta säätöasetuksia äläkä säädä moottorin nopeutta liian suureksi.

3.2 TUULETTIMEN HIHNA

Tarkasta ja säädä uusi hihna kymmenen ensimmäisen käyttötunnin jälkeen. Säädä se tämän jälkeen sadan käyttötunnin välein.

1. Säädä generaattorin hihnapyörää siten, että hihna (**B**) taittuu 7–9 mm, kun hihnapyöräkes-kusten puoliväliin kohdistuu 10 kpm:n voima.
2. Jos jännitys on virheellinen, irrota generaattorin kiinnityspultit (**A**) ja säädä generaattoria, kunnes hihnan oikea jännitys saavutetaan. Kiristä osat (**A**).

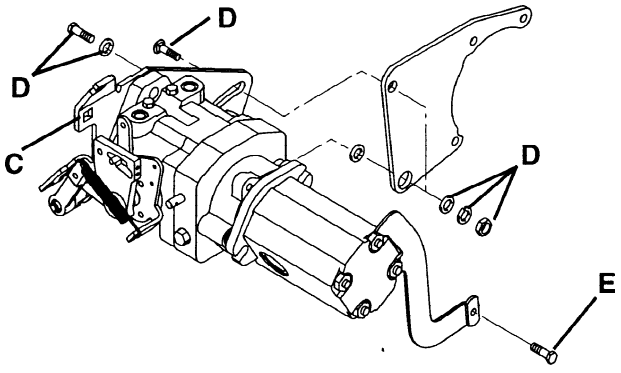


3.3 PUMPUN KÄYTTÖHIHNA

Säädä pumpun hihna taittumaan 4,8 mm, kun puoliväliin kohdistuu 2–3 kpm:n voima.

1. Irrota osat (**D** ja **E**).
2. Käännä pumppukokonaisuus pois moottorista, jotta hihnan jännitys kasvaa, ja kiristä sitten osat (**D** ja **E**).

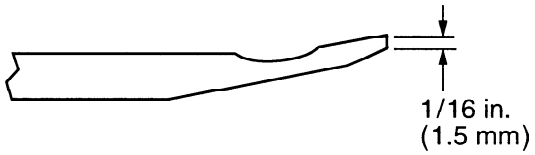
Huomautus: Pumpun kiinnityslevyssä on pumpun kääntämistä varten tarkoitettu neliskulmainen aukko (**C**), johon mahtuu 1,25-senttinen hylsyväännin tai murtorauta.

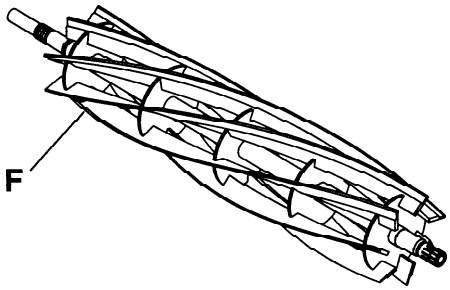


3.4 VEITSITERÄN JA KELOJEN SÄÄTÄMINEN

(Ennen säätämistä suoritettava tarkastus)

1. Tarkista telalaakerien päittäis- ja säteisvälys. Välystä ei pitäisi olla lainkaan. Katso kohta 3.7.
2. Tarkista, että kelaterät ja veitsiterä ovat teräväreunaiset ja että ne eivät ole taipuneet tai kolhiutuneet.
   a. Kelaterien (**F**) etureunan on oltava terävä; siinä ei saa olla ulkonemia eikä pyöristymisen merkkejä.
   b. Veitsiterän ja sen tuen on oltava tiukasti kiinni. Veitsiterän on oltava suora ja terävä.
   c. Veitsiterän etureunassa on oltava vähintään 1,5 millimetrin tasainen pinta. Käytä veitsiterän hiomiseen tavallista lattaviilaa.
3. Jos kela tai veitsiterä on kulunut tai vahingoittunut niin vakavasti, että hiertämisestä ei ole apua, ne on hiottava uudelleen.
4. Kelojen ja veitsiterän asianmukainen säätäminen on erittäin tärkeää. Kelan ja veitsiterän välissä on oltava koko niiden pituudelta 0,025–0,076 millimetrin levyinen aukko.
5. Kelan on oltava samansuuntainen veitsiterän kanssa. Väärin säädetty kela tylsenee ennenaikaisesti ja voi aiheuttaa vakavaa vahinkoa niin kelalle kuin veitsiterällekin.
6. Myös nurmen kunto vaikuttaa säätöihin.
   a. Kuivissa ja harvanurmisissa oloissa aukon on oltava edellä mainittua leveämpi, jotta kelan ja veitsiterän väliin ei pääsisi syntymään niitä vahingoittavaa kuumaa ilmaa.
   b. Hyväkuntoisessa ja kosteassa ruohikossa on käytettävä edellä mainittua kapeampaa (lähes olematonta) aukkoa.





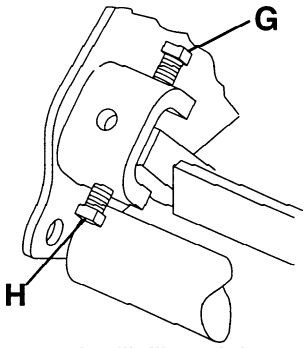
3.5 VEITSITERÄN SÄÄTÄMINEN

1. Lue kohta 3.4 ennen säätöjen tekemistä.
2. Aloita säätäminen kelan etupäästä ja siirry sitten käsittelemään takapäätä. Kelaterien etupää on se pää, joka normaalisti sivuuttaa veitsiterän ensin.

⚠ VAARA ⚠

Vältä loukkaantumista ja leikkuuterien vahingoittumista käsittelemällä kelaa erittäin huolellisesti.

3. Säädä aukkoa säädinten (**G** ja **H**) avulla. Löysää alempaa säädintä (**H**) ja sulje aukko kääntämällä ylempää säädintä (**G**) alaspäin (myötäpäivään).
   a. Työnnä kelaterän väliin välystulkki tai 0,025–0,075 millimetrin levyinen säätölevy.
   b. Säädä kelan takapään aukko samalla tavalla ja tarkista sitten etupään säätö uudelleen.
   c. Kun kela on säädetty oikein suhteessa veitsiterään, kelan pitäisi pyöriä vapaasti ja sinun pitäisi pystyä leikkaamaan sanomalehteä koko kelan pituudelta pitämällä lehteä 90 asteen kulmassa veitsiterän suhteen.

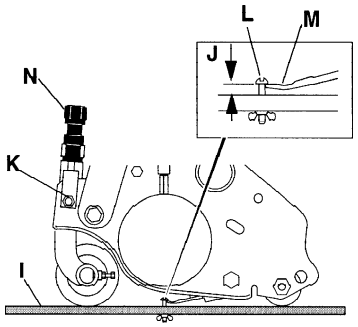


Huomautus: Vältä liiallista tiukentamista, sillä se voi vahingoittaa vakavasti kiinteää veistä ja kelateriä. Kelojen on voitava pyöriä vapaasti.

3.6 LEIKKUUKORKEUS

Huomautus: Säädä kelan ja veitsiterän suhde aina ennen leikkuukorkeuden säätämistä (katso kohdat 3.4 ja 3.5).

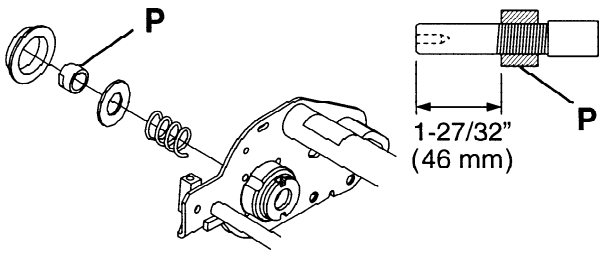
1. Nosta leikkurit kuljetusasentoon, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja poista avain virtalukosta.
2. Määritä mittalaatan **(I)** avulla haluamasi leikkuukorkeus.
   a. Mittaa ruuvinkannan ulkopinnan ja mittalaatan pinnan **(J)** välinen etäisyys.
   b. Valitse haluamasi korkeus ruuvia **(L)** säätämällä ja kiristä sitten siipimutteri.
3. Löysää eturullakorvakkeiden **(K)** muttereita juuri sen verran, että säätönuppi **(N)** nostaa tai laskee etutelaa.
4. Aseta mittalaatta **(I)** etu- ja takatelojen alapintojen poikki lähelle telan toista päätä.
5. Työnnä mittaruuvin kanta **(L)** veitsiterän **(M)** yli ja sulje ruuvinkannan ja veitsiterän välinen aukko nuppia **(N)** säätämällä. Kiristä sitten lukkomutteri **(K)**.
6. Toista vaiheet 4 ja 5 toisessa päässä. Suorita toisen pään säätö ennen vastapäisen pään säätämistä.
7. Kiristä mutterit **(K)** ja tarkista kumpikin pää.



3.7 KELALAAKERI

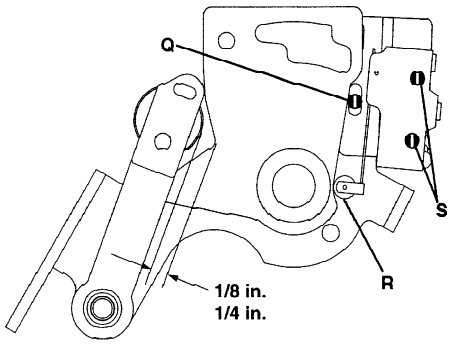
Vähäinenkin päittäis- tai säteisvälys on merkki viallisista laakereista, heikosta kiristysjousesta tai aukiruuvatusta mutterista.

1. Tarkista laakeripesän kiinnikkeet. Kiristä tai vaihda kiinnikkeet tarvittaessa. Puhdista kierteet huolellisesti rasvanpoistoaineella.
2. Sivele mutteriin **(P)** keskivahvaa Loctite-liimaa ja kierrä mutteri sitten kela-akseliin siten, että se on 46 millimetrin etäisyydellä kela-akselin päästä.
3. Täytä kelalaakeripesät O-luokan NLGI-rasvalla jousen säätämisen jälkeen.



3.8 HYDROKYTKIN (VAIN KOLMIPYÖRÄVETOTILASSA)

1. Ota kytkin esiin poistamalla moottorin suojus.
2. **Karkeasäätö**: Irrota kiinnitysruuvit (**Q**). Aseta tela (**R**) lähelle epäkeskon V:tä (mutta ei kiinni siihen) työntämällä kannatinta. Kiristä ruuvit (**Q**).
3. **Hienosäätö**: Irrota kytkimen kiinnitysruuvit (**S**). Aseta tela (**R**) epäkeskon V:tä vasten kytkintä siirtämällä. Kytkimen koskettimien tulisi sulkeutua vasta, kun epäkesko liikkuu eteenpäinajosuunnassa. Kytkimen koskettimien tulisi aueta, kun vetopoljin palaa vapaalle. Kiristä ruuvit (**R**).
4. Tarkista säätö uudelleen. Vetopoljinta painettaessa kytkimen pitäisi sulkeutua, kun epäkesko liikkuu 3–6 millimetriä. Toista vaihe 3 tarvittaessa.

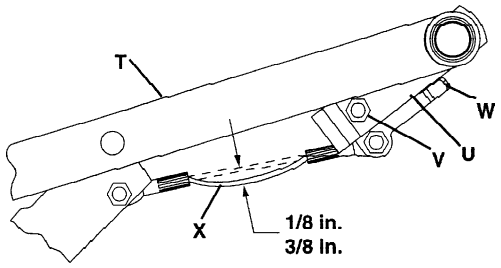


3.9 RAJOITINVAIJERI

1. Vaijeri estää keloja heilumasta kuljetuksen aikana ja vahingoittamasta nurmea, kun ne lasketaan maahan.
2. Nosta nostovarret (**T**) kokonaan kuljetusasentoon ja tarkista vaijeri.

Huomautus: Pysäytyskannattimen (**U**) tulee olla nostovartta vasten.

3. Irrota mutteri (**V**) ja anna vaijerin (**X**) taipua 3–10 mm työntämällä kannatinta (**W**) ylös- tai alaspäin. Vaijeri ei saa olla liian tiukalla eikä liian löysällä. Vaijerin päiden on päästävä riippumaan vapaasti.

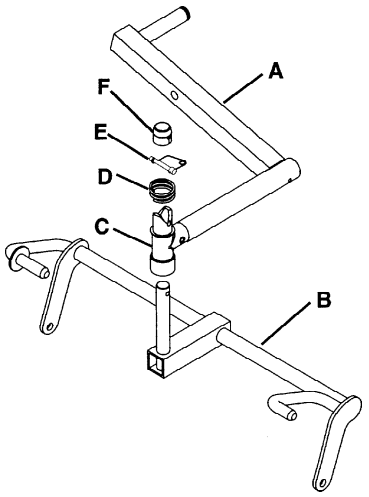


3.10 VÄÄNTÖMOMENTTIVAATIMUKSET

1. Kuulanivelet: 40,5–47,2 Nm
2. Veitsiterän kenkä: 34–50 Nm
3. Ohjauspyörän mutteri: 34–41 Nm
4. Pyörän kiinnikkeet: 88–115 Nm
   Tarkista ja kiristä päivittäin, kunnes vääntömomentti pysyy vakaana.

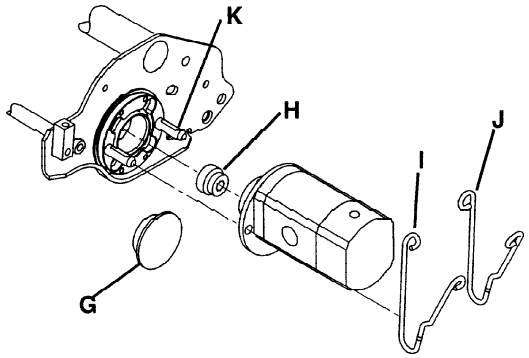
3.11 LEIKKUUYKSIKÖIDEN ASENTAMINEN

1. Pysäköi traktori tasaiselle alustalle, laske nostovarret kokonaan alas, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja poista avain virtalukosta.
2. Aseta kukin leikkuuyksikkö oman nostovartensa (**A**) eteen. Kahden etuleikkurin ruohonkokoojan kiinnityskoukkujen tulee osoittaa eteenpäin. Keskileikkurissa on pidempi koukku.
   a. Nosta nostovartta (**A**) manuaalisesti ja työnnä leikkuuyksikköä siten, että kehys (**B**) on samassa linjassa nivelkotelon (**C**) kanssa.
   b. Laske nivelkotelo (**C**) varovasti kehyksen (**B**) päälle.
   c. Aseta jousi (**D**) ja tappi (**E**) paikalleen, kiinnitä kiinnitysjohto ja napsauta muovinen suojus (**F**) tapin (**E**) päälle.
3. Siirrä moottorit ja letkut leikkuuyksiköihin.
4. Poista laakeripesän suojatulppa (**G)**. Säilytä tulppa tulevaa käyttöä varten. Sivele kela-akselin piikkeihin hyvälaatuista epämetallista kuitupohjaista rasvaa ja kiinnitä kytkin (**H**) kela-akseliin.
5. Sivele ohut kerros rasvaa moottorin O-renkaaseen ja laakeripesän sisäreunaan. Työnnä moottorin pää laakeripesään.



⚠ VAROITUS ⚠

Voit välttää haavat kääntämällä kelaa hylsyavaimella tai turvenurmen siistijän nupilla. Älä käännä kelaa käsin.



6. Jos tunnet vastusta, kelaa on ehkä käännettävä, jotta moottorin kiila kiinnittyisi paikalleen. Käännä kelaa hitaasti samalla, kun kohdistat moottorin päähän painetta, kunnes moottori liukuu paikalleen. Varmista, että moottori on paikallaan laakeripesää vasten.
7. Kiinnitä moottori pesään kahdella moottorikiinnikkeellä (**I** ja **J**) kuvan osoittamalla tavalla. Purista kiinnikkeen ulokkeita, jotta se liukuu helposti kiinnitystapin (**K**) aukkoon. Työnnä kiinnike ensimmäiseen mutkaan saakka. Silmukoiden tulee osoittaa moottorin keskiosaa kohti.
8. Poista leikkuuyksiköt suorittamalla asennustoimet käänteisessä järjestyksessä.

4.1 YLEISTÄ

⚠ VAROITUS ⚠

Voit välttää loukkaantumisen laskemalla leikkuuosat maahan, vapauttamalla kaikki pyörät, kytkemällä seisontajarrun, sammuttamalla moottorin ja poistamalla virtalukon avaimen ennen säätöjen tai huoltotoimien suorittamista.

Varmista, että traktori on pysäköity vankalle ja tasaiselle alustalle. Älä koskaan käsittele pelkän tunkin varassa olevaa traktoria, vaan käytä aina tukipukkeja.

1. Säädöt ja huoltotoimet on aina teetettävä niihin koulutuksen saaneella henkilöllä. Jos asianmukaisten säätöjen tekeminen ei onnistu, ota yhteys valtuutettuun Textron Turf Care and Specialty Products -jälleenmyyjään.
2. Tarkasta laite säännöllisesti, päätä huoltoaikataulu ja tee yksityiskohtaisia muistiinpanoja.
   a. Pidä laite puhtaana.
   b. Pidä kaikki liikkuvat osat asianmukaisesti säädettyinä ja voideltuina.
   c. Vaihda kuluneet ja vahingoittuneet osat ennen laitteen käyttöä.
   d. Pidä kaikki nesteet asianmukaisella tasolla.
   e. Pidä suojukset paikoillaan ja kiinnikkeet tiukasti kiinnitettyinä.
   f. Pidä renkaat asianmukaisesti täytettyinä.
3. Pitkät hiukset, korut ja löysät vaatteet voivat tarttua liikkuviin osiin.
4. Käytä varaosaluettelon kuvia apuna asentaessasi ja poistaessasi osia.
5. Kierrätä tai hävitä kaikki ongelmajätteet (kuten akut, polttoaine, voiteluaineet ja pakkasneste) ympäristölainsäädännön

4.2 MOOTTORI

TÄRKEÄÄ: Traktorin mukana toimitetaan erillinen moottorin valmistajan tuottama moottorin käyttöopas. Tutustu moottorin käyttöön ja huoltoon lukemalla moottorin käyttöopas huolellisesti. Kun kiinnität asianmukaista huomiota moottorin valmistajan ohjeisiin, moottori toimii mahdollisimman pitkään. Moottorin käyttöoppaan lisäkappaleita saa moottorin valmistajalta.

Uuden moottorin asianmukainen sisäänajo vaikuttaa huomattavasti sen suorituskykyyn ja käyttöikään.

Huomautus: Traktori on suunniteltu toimimaan ja leikkaamaan mahdollisimman tehokkaasti valmiiksi määritetyillä säätöasetuksilla. Älä muuta moottorin säätöasetuksia äläkä säädä moottorin nopeutta liian suureksi. Textron Turf Care and Specialty Products suosittelee seuraavien toimien suorittamista sisäänajon aikana:

1. Uuden moottorin on annettava saavuttaa ainakin 60 asteen käyttölämpötila ennen käyttöä täydellä kuormituksella 50 ensimmäisen käyttötunnin aikana.
2. Tarkista moottoriöljyn taso kaksi kertaa päivässä 50 ensimmäisen käyttötunnin aikana.
   Tavallista suurempi öljynkulutus ei ole epänormaalia sisäänajon aikana.
3. Vaihda moottoriöljy ja öljynsuodatin 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen.
4. Tarkista ja säädä tuulettimen ja generaattorin hihnat.
5. Lisätietoja huoltoväleistä on kohdassa 6.3 ja moottorin käyttöoppaassa. Jos suihkupumppu, suihkuttimet tai polttoainejärjestelmä tarvitsevat huoltoa, ota yhteys valtuutettuun Textron Turf Care and Specialty Products -jälleenmyyjään.

4.3 MOOTTORIÖLJY

Tarkista moottoriöljy päivän alkajaisiksi ennen moottorin käynnistämistä. Jos öljyä on liian vähän, poista öljyn täyttötulppa ja lisää öljyä tarvittava määrä.

Suorita ensimmäinen öljynvaihto 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen ja tämän jälkeen sadan tunnin välein. Lisätietoja on moottorin käyttöoppaassa.

Käytä vain API-luokituksen CD/CE saaneita moottoriöljyjä.

LÄMPÖTILA	ÖLJYN VISKOSITEETTI
YLI 25°C (77°F)	SAE30 tai SAE10w30/10w40
0°C - 25°c (32°F - 77°F)	SAE20W tai SAE10W30/10W40
ALLE 4°C (39°F)	SAE10W tai SAE10W30/10W40

Lisätietoja huollosta on moottorin valmistajan toimittamassa käyttöoppaassa.

Käynnistä moottori öljyn lisäämisen tai vaihtamisen jälkeen sekä anna sen käydä joutokäynnillä ja kaikki pyörät vapaalla 30 sekuntia. Sammuta moottori. Odota 30 sekuntia ja tarkista öljyn taso. Lisää öljyä siten, että se ulottuu öljytikun TÄYSI-merkkiin.

Käytä vain API-luokituksen SF, SG tai SH saaneita moottoriöljyjä.

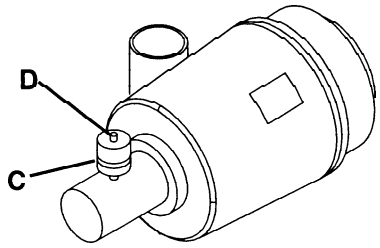
4.4 DIESELILMANPUHDISTIN

Tarkista huoltoilmaisin päivittäin. Jos ikkunassa (**C**) näkyy punainen viiva, vaihda puhdistin.

Älä poista puhdistinta tarkistusta tai puhdistusta varten. Puhdistimen tarpeeton poistaminen lisää pölyn ja muiden epäpuhtauksien pääsymahdollisuutta moottoriin.

Kun ilmanpuhdistin kaipaa huoltoa, puhdista ensin puhdistinkotelon ulkopinta sekä poista sitten vanha puhdistin mahdollisimman varovasti ja hävitä se.

1. Puhdista puhdistinkotelon sisäpuoli huolellisesti päästämättä pölyä ilma-aukkoon.
2. Tarkasta uusi puhdistin. Älä käytä vahingoittunutta puhdistinta äläkä koskaan käytä vääränlaista puhdistinta.
3. Asenna uusi puhdistin paikalleen ja varmista, että se kiinnittyy kunnolla. Nollaa ilmaisin painamalla painiketta (**D**).
4. Aseta tulppa takaisin paikalleen ja varmista, että se kiinnittyy kokonaan puhdistinkotelon ympärille. Pölynpoistoaukon tulee osoittaa alaspäin.
5. Tarkista kaikki letkut ja ilmakanavat. Kiristä letkujen kiinnikkeet.



4.5 POLTTOAINE

Käsittele polttoainetta huolellisesti — se on erittäin tulenarkaa. Käytä hyväksyttyä kanisteria. Nokan on mahduttava polttoaineen täyttöputken nysän sisälle. Vältä polttoaineen kaatamista ämpärin ja suppilon avulla.

- Täytä polttoainesäiliö siten, että polttoaine ulottuu 25 millimetrin päähän polttoaineen täyttöputken alapäästä.
- Säilytä polttoainetta paikallisten määräysten ja polttoaineen myyjän suositusten mukaisesti.
- Älä koskaan täytä säiliötä liian täyteen tai anna sen tyhjetä kokonaan.
- Tarkista polttoainejohdot ja kiinnikkeet 50 tunnin välein. Vaihda heti vahingoittuneet polttoainejohdot ja kiinnikkeet.
- Käytä uutta puhdasta kakkosluokan dieselpolttoainetta, jonka setaaniluku on vähintään 45. Lisätietoja on moottorin käyttöoppaassa.

⚠ VAROITUS ⚠

Älä koskaan poista polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta, kun moottori on käynnissä tai kuuma.

Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi. Älä koskaan täytä tai tyhjennä säiliötä sisätiloissa.

Älä läikytä polttoainetta yli. Puhdista yliläikkynyt polttoaine heti.

Älä koskaan käsittele tai säilytä polttoainekanisteria lähellä avotulta tai sellaista laitetta, joka voi lähettää kipinöitä ja sytyttää polttoaineen tai sen höyryn palamaan.

Muista kiinnittää polttoainesäiliön korkki tiukasti takaisin paikalleen.

4.6 POLTTOAINEJÄRJESTELMÄ

Lisätietoja huoltoväleistä on kohdassa 6.3.

Puhdista suodatinlokero ja suodatinta ympäröivä alue huolellisesti ennen suodattimen vaihtamista. Polttoainejärjestelmään ei saa päästä likaa. Jos laitteessa on dieselmoottori, käynnistä polttoainepumppu kääntämällä varmistuslukko päälle ja tyhjennä polttoainejärjestelmä, kun polttoainesuodatin ja -johdot on poistettu tai polttoainesäiliö on tyhjentynyt. Lisätietoja on moottorin käyttöoppaassa.

4.7 AKKU

Varmista ehdottomasti, että virta on poissa päältä ja virtalukon avain poistettu, ennen kuin alat huoltaa akkua.

⚠ VAARA ⚠

Käytä aina eristettyjä työkaluja sekä suojalaseja ja -vaatteita akkuja käsitellessäsi. Lue kaikki akun valmistajan ohjeet ja noudata niitä.

Kiinnitä kaapelit tiukasti akun napoihin ja sivele ohut kerros eristävää silikonirasvaa napoihin ja kaapeleiden päihin ruostumisen estämiseksi. Pidä huohottimien kannet ja napojen suojukset paikallaan.

Tarkista akkuhapon taso sadan tunnin välein. Pidä kaapeleiden päät sekä akku ja akun navat puhtaina.

Tarkista akkujen napaisuus ennen akkukaapeleiden kiinnittämistä ja irrottamista.

1. Kun asennat akkua, kiinnitä aina PUNAINEN positiivinen (+) akkukaapeli ensin ja MUSTA negatiivinen (-) maakaapeli sen jälkeen.
2. Kun poistat akkua, irrota aina MUSTA negatiivinen (-) maakaapeli ensin ja PUNAINEN positiivinen (+) kaapeli sen jälkeen.
3. Varmista, että akku on asennettu ja kiinnitetty tiukasti akkutelineeseen.

4.8 KÄYNNISTYS KAAPELEIDEN AVULLA

Ennen kuin yrität käynnistää traktoria kaapeleiden avulla, tarkista tyhjän akun kunto.

⚠ VAROITUS ⚠

Akut tuottavat räjähdysaltista vetykaasua. Voit pienentää räjähdyksen vaaraa välttämällä kipinöiden tuottamista akun läheisyydessä. Kiinnitä negatiivinen apukäynnistyskaapeli aina sen traktorin runkoon, jonka akku on tyhjä, ja akusta poispäin.

Apukäynnistyskaapeleiden kiinnittäminen

1. Sammuta sen ajoneuvon moottori, jossa on toimiva akku.
2. Yhdistä PUNAINEN apukäynnistyskaapeli toimivan akun positiiviseen (+) napaan ja tyhjän akun positiiviseen (+) napaan.
3. Yhdistä MUSTA apukäynnistyskaapeli toimivan akun negatiivisesta (-) navasta tyhjän akun omaavan traktorin runkoon.

Kun kaapelit on kiinnitetty, käynnistä toimivan akun omaavan ajoneuvon moottori ja käynnistä sen jälkeen traktori.

4.9 AKUN LATAAMINEN

⚠ VAROITUS ⚠

Lataa akku hyvin ilmastoidulla alueella. Akut tuottavat räjähdysalttiita kaasuja. Estä räjähdykset välttämällä avotulen tekoa akun läheisyydessä.

Estä loukkaantuminen poistumalla akun luota, kun laturi käynnistetään. Vahingoittunut akku voi räjähtää.

1. Lue kohta 4.8 sekä akun ja laturin käyttöoppaat, joissa on yksityiskohtaisia ohjeita.
2. Poista akku traktorista ennen lataamista aina, kun se on mahdollista. Jos akkua ei ole suljettu, tarkista, että akkuhappo peittää kaikissa kennoissa olevat levyt.
3. Varmista, että laturi ei ole käynnissä. Kytke laturi sitten akun napoihin laturin käyttöoppaassa kuvattavalla tavalla.
4. Sammuta laturi aina ennen sen irrottamista akun navoista.

4.10 HYDRAULILETKUT

⚠ VAROITUS ⚠

Voit välttää kuuman suuripaineisen öljyn aiheuttamat vakavat vahingot välttämällä öljyvuotojen etsimistä käsin. Käytä sen sijaan paperia tai pahvia.

Hydraulinen neste voi paineen alla purkautuessaan olla riittävän voimakasta läpäistäkseen ihon. Jos nestettä pääsee ihoon, se on poistettava kirurgisesti muutaman tunnin kuluessa sellaisen lääkärin toimesta, joka tuntee tämänkaltaiset vammat. Muuten tuloksena voi olla kuolio.

1. Laske aina leikkuuyksiköt maahan, vapauta kaikki käyttölaitteet, kytke seisontajarru, sammuta moottori sekä poista virta-avain ennen hydraulijohtojen tai -letkujen tarkastamista ja irrottamista.
2. Tarkista näkyvissä olevat letkut ja putket päivittäin. Pidä silmällä märkiä letkuja ja öljyläikkiä. Vaihda kuluneet tai vahingoittuneet letkut ja putket ennen laitteen käyttöä.
3. Vaihtoputki tai -letku on asetettava kulkemaan samaa reittiä kuin vanha letku. Puristimia, kannakkeita ja sulkimia ei saa siirtää toiseen paikkaan.
4. Tutki kaikki putket, letkut ja liitännät perusteellisesti 250 tunnin välein.

TÄRKEÄÄ: Hydraulijärjestelmä voi vahingoittua pysyvästi, jos öljy saastuu. Puhdista liitinten ja letkujen päiden ympärillä oleva alue ennen hydrauliosien poistamista, jotta järjestelmään ei pääse epäpuhtauksia.

a. Ennen kuin irrotat jonkin hydrauliosan, merkitse kunkin letkun paikka ja puhdista sitten liitinten ympäristö.
b. Kun irrotat osaa, varaudu kiinnittämään letkujen päihin ja avoimiin liitäntäaukkoihin tulpat tai kannet. Tämä estää epäpuhtauksien pääsyn hydraulijärjestelmään ja öljyn läikkymisen.
c. Varmista, että O-renkaat ovat puhtaat ja letkuliittimet kunnolla paikoillaan ennen niiden kiristämistä.
d. Estä letkun kiertyminen. Kiertyneet letkut voivat aiheuttaa liitoskappaleiden löystymisen, kun letku joustaa käytön aikana. Tämä voi aiheuttaa öljyvuotoja.
e. Kiertyneet letkut voivat rajoittaa öljyn virtausta, mikä aiheuttaa häiriöitä järjestelmässä ja öljyn kuumenemista. Ne voivat myös johtaa letkujen vahingoittumiseen.

4.11 HYDRAULIÖLJY

Lisätietoja huoltoväleistä on kohdassa 6.3.

Tyhjennä ja vaihda hydrauliöljy vakavan toimintahäiriön jälkeen sekä kun havaitset öljyssä vettä tai vaahtoa tai härskiintyneen hajun (joka on merkki ylikuumenemisesta).

Vaihda hydraulisuodatin aina öljynvaihdon yhteydessä.

Hydrauliöljyn vaihtaminen

1. Puhdista öljykupin kannen ympäristö, jotta järjestelmään ei pääse sitä saastuttavia epäpuhtauksia.
   a. Öljyn lämpötilan tulee olla 16–32°C. Älä tarkista öljytasoa, kun öljy on kuumaa.
   b. Pääöljysäiliön tulee olla aina täysi. Jos pääsäiliössä on liian vähän öljyä, sinne valuu öljyä paisuntatankista.
   c. Paisuntatankin öljytason tulee aina olla vähintään TÄYSI-merkin korkeudella. Lisää öljyä paisuntatankkiin, älä pääsäiliöön.
2. Tyhjennä ja vaihda hydrauliöljy 200 tunnin välein tai vakavan toimintahäiriön jälkeen sekä kun havaitset öljyssä vettä tai vaahtoa tai härskiintyneen hajun (joka on merkki ylikuumenemisesta).
3. Poista pääsäiliön pohjassa oleva laskutulppa ja löysennä tai irrota paisuntatankin päällä oleva huohotusputken hattu. Tarkista ja puhdista huohotusputken hattu ja vaihda se tarvittaessa.
4. Kun öljy on poistettu, aseta laskutulppa paikalleen ja täytä säiliö Textron Turf Care and Specialty Products -hydrauliöljyllä.
5. Tyhjennä ilma järjestelmästä.
   a. Käytä traktorin kaikkia toimintoja noin viiden minuutin ajan, jotta ilma poistuu järjestelmästä ja öljy stabilisoituu.
   b. Kun taso on vakaa ja ilma poistettu, täytä paisuntatankki TÄYSI-tasoon asti.

4.12 HYDRAULIÖLJYN SUODATIN

Hydraulijärjestelmä on suojattu yhdellä kymmenen mikronin suodattimella.

Hydrauliöljyn suodattimen vaihtaminen

1. Poista vanha suodatin.
2. Täytä uusi suodatin öljyllä ja aseta se paikalleen. Kiristä se käsin.
3. Käydä moottoria viisi minuuttia joutokäynnillä siten, että hydraulijärjestelmä on vapaalla.
4. Tarkista säiliössä olevan hydrauliöljyn taso ja lisää sitä öljytikun TÄYSI-merkkiin asti.

4.13 SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

⚠ VAARA ⚠

Työnnä sytytysvirran kytkin aina pois päältä ja irrota negatiivinen akkukaapeli (musta) ennen sähköjärjestelmän tarkastamista ja käsittelemistä.

Alla on luettelo yleisistä varotoimista, jotka voivat vähentää sähköongelmia.

1. Varmista, että kaikki navat ja liitännät ovat puhtaita ja että ne on kiinnitetty tiukasti.
2. Tarkista varmistusjärjestelmä ja virtakytkimet säännöllisesti. Jos varmistusjärjestelmä ei toimi oikein eikä ongelmaa voi korjata, ota yhteys valtuutettuun Textron Turf Care and Specialty Products -jälleenmyyjään.
3. Pidä johtosarja ja kaikki yksittäiset johdot etäällä liikkuvista osista, jotta ne eivät vahingoittuisi.
4. Varmista, että istuimen kytkimen johtosarja on liitetty pääjohtosarjaan.
5. Tarkista akku ja akun varauspiiri.
6. Älä pese sähköisiä kytkentöjä ja osia äläkä käytä suurpaineruiskua niiden lähettyvillä.

4.14 ÄÄNENVAIMENNIN JA PAKOPUTKI

⚠ VAROITUS ⚠

Pakokaasut sisältävät myrkyllistä hiilimonoksidia, jonka hengittäminen voi olla hengenvaarallista.
ÄLÄ KOSKAAN käytä moottoria ilman asianmukaista ilmanvaihtoa.

Vältä hiilimonoksidimyrkytystä tarkastamalla koko pakokaasujärjestelmä säännöllisesti ja vaihtamalla viallinen äänenvaimennin.

Jos huomaat pakokaasun värissä tai äänessä muutoksen, sammuta moottori välittömästi. Selvitä ongelma ja korjauta järjestelmä.

Kiristä koko poistokaasuputkisto tasaisesti. Kiristä tai vaihda pakoputken kiinnikkeet.

4.15 HOITO JA PUHDISTUS

Pese traktori ja leikkuuyksiköt jokaisen käyttökerran jälkeen. Pidä laite puhtaana.

Huomautus: Älä pese mitään laitteen osaa sen ollessa kuuma. Älä käytä suurpaineruiskua tai -höyryä. Käytä kylmää vettä ja autonpuhdistusaineita.

1. Puhdista moottori ja jäähdytinsäleikkö paineilmalla. Voit hankkia erityisen ruiskutuspistooli Textron Turf Care and Specialty Products -jälleenmyyjältä.
2. Älä ruiskuta vettä suoraan kojetauluun, sytytyskytkimeen, säätimeen, muuhun sähköosaan tai laakeripesään tai -tiivisteeseen.
3. Puhdista kaikki muovi- ja kumilistat miedolla saippualiuoksella tai käytä markkinoilla olevia vinyylin tai kumin puhdistukseen tarkoitettuja aineita.

Korjaa vahingoittuneet metallipinnat ja korjaa maalipinta Textron Turf Care and Specialty Products -korjausmaalilla. Suojaa laitteen maalipinta vahaamalla.

⚠ VAARA ⚠

Estä tulipalo puhdistamalla leikkuuyksiköt, käyttölaitteet, äänenvaimentimet sekä moottori leikkuujätteistä ja muusta liasta.

⚠ VAROITUS ⚠

ÄLÄ KOSKAAN puhdista leikkuuosia käsin. Poista leikkuujätteet teristä harjalla. Terät ovat teräviä ja voivat aiheuttaa vammoja.

4.16 JÄÄHDYTIN

⚠ VAROITUS ⚠

Estä kuuman jäähdytysnesteen tai purkautuvat höyryn aiheuttamat vakavat ruumiilliset vammat välttämällä jäähdyttimen korkin irrottamista moottorin ollessa käynnissä. Sammuta moottori ja odota, että se jäähtyy. Noudata silloinkin äärimmäistä varovaisuutta korkkia poistaessasi.

⚠ VAARA ⚠

Älä kaada kuumaan jäähdyttimeen kylmää vettä. Älä käytä moottoria ilman asianmukaista jäähdytysaineseosta. Aseta korkki paikalleen ja kiinnitä se

Tarkista jäähdytysnesteen taso päivittäin. Jäähdyttimen tulee olla täysi ja paisuntasilissä tulee olla nestettä **täysi**-merkkiin asti.

Tyhjennä ja täytä jäähdytin uudelleen vuosittain. Poista jäähdyttimen korkki sekä avaa moottorin ja jäähdyttimen tyhjennysaukko. Tyhjennä ja puhdista paisuntasili.

Sekoita puhdasta vettä eteeniglykolipohjaiseen alimpaan mahdolliseen ympäristölämpötilaan tarkoitettuun pakkasnesteeseen. Noudata pakkasnesteen pakkauksessa ja moottorin käyttöoppaassa annettavia ohjeita.

Pidä jäähdyttimen ilmakanavat puhtaina. Puhdista säleikkö paineilmalla (max. 30 psi).

Tarkista ja kiristä tuulettimen hihna. Vaihda kiinnikkeet ja letkut kahden vuoden välein.

Jos jäähdytysnestettä on lisättävä useammin kuin kerran kuussa tai enemmän kuin litra kerrallaan, tarkistuta jäähdytysjärjestelmä valtuutetulla Textron Turf Care and Specialty Products -jälleenmyyjällä.

4.17 RENKAAT

1. Pidennä renkaiden käyttöikää ylläpitämällä niissä tasaista painetta. Tarkista täyttöpaine, kun renkaat ovat viileät. Pidä silmällä renkaiden kulumista.
2. Tarkista paine tarkalla matalapainemittarilla.
3. Renkaiden asianmukainen paine:
   Eturenkaat 0,69–0,83 baaria.
   Takarenkaat 0,55–0,69 baaria.

⚠ VAARA ⚠

Jollei sinulla ole asianmukaista koulutusta, työkaluja ja kokemusta, ÄLÄ yritä kiinnittää rengasta vanteeseen. Virheellinen kiinnitys voi aiheuttaa räjähdyksen, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

4.18 PYÖRIEN KIINNITTÄMINEN

1. Poista lika, rasva ja öljy tapin kierteistä. Älä voitele kierteitä.
2. Aseta pyörä napaan ja tarkasta, että pyörän kiinnityspinta ja napa ovat täysin yhdessä.
3. Kiinnitä kaikki osat sormin ja kiristä ne sitten ristikkäisjärjestyksessä. Muttereiden on oltava aina päällimmäisinä.
4. Tarkista ja kiristä uudelleen päivittäin, kunnes kiristysmomentti pysyy vakaana (115–128 Nm).

⚠ VAROITUS ⚠

Varmista, että traktori on pysäköity vankalle ja tasaiselle alustalle. Älä koskaan käsittele pelkän tunkin varassa olevaa traktoria, vaan käytä aina tukipukkeja.
Jos vain traktorin etuosa on kohotettu, aseta maassa olevien pyörien eteen ja taakse kiilat.

4.19 HIERTÄMINEN

⚠ VAROITUS ⚠

Vältä loukkaantuminen pitämällä kädet, jalat ja vaatteet etäällä pyörivistä keloista.

Kun suunnanvaihtokytkin on peruutusasennossa, kelat pyörivät riippumatta siitä, ovat leikkurit ylhäällä vai alhaalla ja istuuko käyttäjä istuimessa vai ei.

Pakokaasut sisältävät myrkyllistä hiilimonoksidia, jonka hengittäminen voi olla hengenvaarallista. Älä koskaan käytä moottoria ilman asianmukaista ilmanvaihtoa.

Huomautus: Suunnanvaihto-ominaisuus on lisävaruste, joka on ensin asennettava traktoriin.

Selvitä kelan ja veitsiterän tarkastuksella, palauttaako hiertäminen leikkuureunojen terävyyden.

Jos kela tai veitsiterä on kulunut tai vahingoittunut niin vakavasti, että hiertämisestä ei ole apua, ne on hiottava uudelleen.

Hiertäminen

1. Säädä kela ja veitsiterä kohdissa 3.4 ja 3.5 kuvattavalla tavalla.
2. Laske kelat maahan.
3. Avaa konepelti ja käännä suunnanvaihtokytkin peruutusasentoon. Sulje konepelti.
   a. Varmista ehdottomasti, että jalkasi ja vaatteesi ovat etäällä kelasta.
   b. Varmista, että seisontajarru on KYTKETTYNÄ, kelakytkin poissa päältä, suunnanvaihtokytkin POISSA PÄÄLTÄ ja vetopoljin vapaalla.
   c. Työnnä eteenpäinajo/peruutuskytkin peruutusasentoon.
   d. Käynnistä moottori. Säädä kaasuvipu siten, että kierrosnopeus on juuri miniminopeuden yläpuolella, ja työnnä kelakytkin PÄÄLLE.
4. Aseta laitteen vasemman takakulman alapuolella oleva suunnanvaihtoventtiili haluamallesi nopeudelle.
5. Sivele hiertoainetta pitkävartisella harjalla ensin yläreunaan ja sitten koko kelaan.
6. Jatka hiertämistä ja säädä kelaa samalla hienovaraisesti, kunnes leikkuureunojen väli on yhtä suuri koko pituudelta.
7. Kun terät on hiottu tasaisiksi, puhdista ne huolellisesti ja perusteellisesti hiertoaineesta.
8. Vapauta kelakytkin ja sammuta moottori. Avaa konepelti ja työnnä suunnanvaihtokytkin ETEENPÄINAJO-asentoon.

4.20 SÄILYTYS

Yleistä

1. Pese traktori perusteellisesti ja voitele se. Korjaa ja maalaa uudelleen vahingoittuneet metalliosat.
2. Tarkasta traktori, kiristä kaikki osat ja vaihda kuluneet tai vahingoittuneet osat.
3. Tyhjennä ja täytä jäähdytin uudelleen.
4. Puhdista renkaat perusteellisesti ja säilytä traktoria siten, etteivät renkaat kuormitu. Jos traktori ei ole tukipukeilla, tarkista renkaat säännöllisesti ja täytä ne tarvittaessa.
5. Pidä laite ja kaikki lisävarusteet puhtaina, kuivina ja suojattuina säilytyksen aikana. Älä koskaan säilytä laitetta lähellä avotulta tai sellaista laitetta, joka voi lähettää kipinöitä ja sytyttää polttoaineen tai sen höyryn palamaan.

Akku

1. Poista ja puhdista akku sekä säilytä sitä pystyasennossa viileässä ja kuivassa paikassa.
2. Tarkista ja lataa akku uudelleen 60–90 päivän välein säilytysaikana.
3. Säilytä akkuja kuivassa ja viileässä paikassa. Vähennä itsepurkautumisnopeutta varmistamalla, ettei lämpötila ylitä 27 lämpöastetta tai alita seitsemää pakkasastetta, jotta akkuhappo ei jäätyisi.

Moottori (yleistä)

1. Kun moottori on lämmin, poista tyhjennysaukon korkki, tyhjennä öljy kampikammiosta ja vaihda öljynsuodatin. Aseta tyhjennysaukon korkki takaisen paikalleen ja täytä säiliö uudella öljyllä. Anna moottorin jäähtyä ennen käynnistämistä.
2. Puhdista moottorin ulkopinta. Korjaa vahingoittuneet maalipinnat tai sivele ohut kerros ruosteenestoainetta.
3. Estä polttoaineen hyytyminen ja bakteerikasvuston muodostuminen lisäämällä polttoaineeseen säilytysainetta tai eliöntorjunta-ainetta. Saat lisätietoja paikalliselta polttoainetoimittajalta.

Leikkuuyksiköt

1. Pese leikkuuyksiköt perusteellisesti ja korjaa vahingoittuneet maalipinnat.
2. Voitele kaikki osat ja hankauskohdat.
3. Vaihda kelojen pyörimissuuntaa ja siirrä kelat pois veitsiterän luota. Sivele kelan ja veitsiterän teroitettuihin reunoihin ohut kerros ruosteenestoainetta.

⚠ VAARA ⚠

Vältä loukkaantuminen ja leikkuureunojen vahingoittuminen käsittelemällä kelaa erittäin huolellisesti.

Säilytyksen jälkeen

1. Tarkista akku ja aseta se paikalleen.
2. Tarkista tai huolla polttoainesuodatin ja ilmanpuhdistin.
3. Tarkista jäähdytysnesteen taso.
4. Tarkista kampikammion ja hydraulijärjestelmän öljyn taso.
5. Täytä polttoainesäiliö uudella polttoaineella. Tyhjennä polttoainejärjestelmä.
6. Varmista, että renkaissa on riittävästi ilmaa.
7. Poista öljy keloista ja veitsiterästä. Säädä veitsiterä ja leikkuukorkeus.
8. Käynnistä moottori ja käytä sitä puolella teholla. Anna moottorin lämmetä ja tulla voidelluksi.

⚠ VAROITUS ⚠

Älä koskaan käytä moottoria ilman asianmukaista ilmanvaihtoa. Pakokaasun hengittäminen voi olla hengenvaarallista.

5.1 YLEISTÄ

Alla olevassa vianetsint äkaaviossa luetellaan käynnistyksen ja käytön yhteydessä mahdollisesti esiintyvät perusongelmat. Lisätietoja hydrauli- ja sähköjärjestelmästä saat paikalliselta Jacobsen-jälleenmyyjältä.

Oire	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Moottori ei käynnisty.	1. Seisontajarrua ei ole kytketty, vetopoljin ei ole vapaalla tai kelakytkin on päällä.	1. Tarkista varmistusjärjestelmä ja käynnistystoimet.
	2. Akku on lähes tyhjä tai viallinen.	2. Tarkista akun ja sen liitäntöjen kunto.
	3. Polttoainesäiliö on tyhjä tai likainen.	3. Täytä uudella polttoaineella. Vaihda polttoainesuodatin. Tyhjennä polttoainejohdot.
	4. Virtakytkin on poissa päältä.	4. Työnnä virtakytkin päälle.
Moottoria on vaikea käynnistää tai se käy huonosti.	1. Polttoainetta on vähän tai polttoaine tai polttoaineen suodatin on likainen.	1. Täytä uudella polttoaineella. Vaihda polttoainesuodatin. Tyhjennä polttoainejohdot
	2. Ilmanpuhdistin on likainen.	2. Tarkista ja vaihda ilmanpuhdistin.
	3. Suihkuttimet, polttoainepumppu.	3. Lisätietoja on moottorin käyttöoppaassa.
	4. Moottoriongelma.	4. Lisätietoja on moottorin käyttöoppaassa.
Moottori sammuu.	1. Polttoainesäiliö on tyhjä.	1. Täytä uudella polttoaineella ja tyhjennä polttoainejohdot
	2. Kytkentöjä ei ole tehty ennen traktorista nousemista.	2. Kytke seisontajarru ja käännä leikkuukytkin pois päältä.
Moottori ylikuumenee.	1. Jäähdytysnestettä on liian vähän.	1. Tutki tilanne ja lisää jäähdytysnestettä.
	2. Ilmanotto on estynyt.	2. Puhdista jäähdyttimen ilmanottoaukko.
	3. Vesipumpun hihna on vioittunut tai irti.	3. Kiristä vai vaihda hihna.
	4. Moottori on ylikuormittunut.	4. Vähennä eteenpäinajonopeutta.
Akun varaus ei säily.	1. Akun navat ovat irti tai ruostuneet.	1. Tutki ja puhdista navat.
	2. Akkuhappoa on liian vähän.	2. Lisää akkuhappoa riittävä määrä.
	3. Generaattorin hihna on irti tai vioittunut.	3. Kiristä tai vaihda hihna.
	4. Latausjärjestelmä on viallinen.	4. Lisätietoja on moottorin käyttöoppaassa
Kelat leikkaavat epätasaisesti.	1. Veitsiterän ja kelojen etäisyyttä ei ole säädetty oikein	1. Tutki. Säädä veitsiterän ja kelojen etäisyys.
	2. Moottorin nopeus on liian alhainen.	2. Tarkista moottorin nopeus. Käytä moottoria täydellä nopeudella
	3. Hydrauliöljyä on liian vähän..	3. Tarkista öljyn taso ja lisää tarvittaessa.
Traktori ei reagoi vetopolkimeen.	1. Seisontajarru on kytkettynä.	1. Vapauta seisontajarru.
	2. Hinausventtiili on avoinna.	2. Sulje hinausventtiili.
	3. Hydrauliöljyä on liian vähän.	3. Tarkista öljyn taso ja lisää tarvittaessa.
Leikkuuyksikkö ei nouse tai laske.	1. Hydrauliöljyä on liian vähän.	1. Tarkista öljyn taso ja lisää tarvittaessa.
Mittarit tai merkkivalot eivät toimi.	1. Virtakytkin.	1. Työnnä virtakytkin päälle. Tarkista lamppu.
	2. Johdot ovat irti.	2. Tarkista sähkökytkennät.

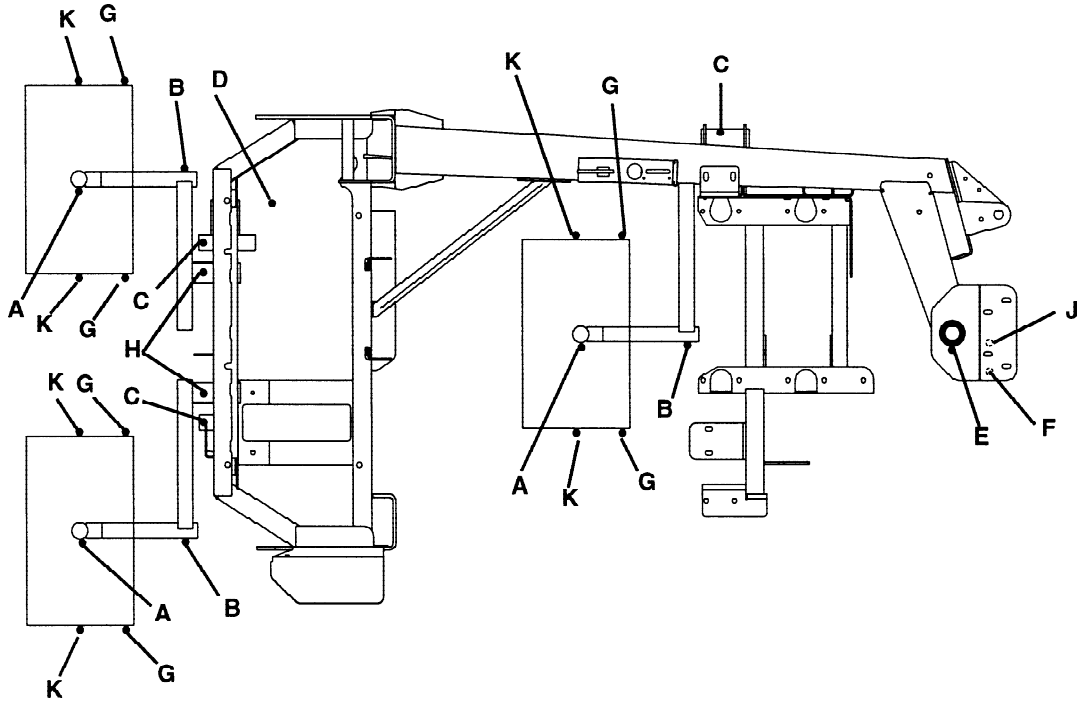
6.1 YLEISTÄ

⚠ VAROITUS ⚠

Jotta välttäisit loukkaantumisen, vapauta kaikki käyttölaitteet, laske leikkuuyksiköt maahan, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja poista avain virtalukosta, ennen kuin alat puhdistaa, säätää tai korjata tätä laitetta.

1. Puhdista voitelunippa ennen ja jälkeen voitelun.
2. Käytä voiteluun rasvaa, joka täyttää tai ylittää NLGI-tyypin luokan 2 LB vaatimukset. Käytä käsikäyttöistä voitelupistoolia ja täytä hitaasti, kunnes rasvaa alkaa tihkua ulos. Älä käytä paineilmapistooleita.
3. Sivele istuimen kiskoihin silloin tällöin pieni määrä litiumpohjaista rasvaa.
4. Jotta kaikki kytkimet, saranapisteet ja muut hankauskohdat, joita ei ole voitelukaaviossa, toimisivat kunnolla, sivele niihin useita pisaroita SAE 30 -öljyä 40 tunnin välein tai tarvittaessa.
5. Voitele nipat (**A–D)** 50 tunnin välein ja nipat (**E–K**) 100 tunnin välein.

6.2 VOITELUKAAVIO



A. Kelanivelkotelot (kolme nippaa)
B. Nostovarret (kolme nippaa)
C. Epäkesko (kolme nippaa)
D. Polkukosketin
E. Ohjausakseli
F. Takapyörän laakerit
G. Telat (kuusi nippaa)
H. Nostovarsien akselit
J. Ohjaussylinterin sarana
K. Kelalaakerin kolot

6.3 HUOLTOKAAVIO

Suositeltava huolto- ja voiteluaikataulu										
	8-10 tunnin välein	50 tunnin välein	100 tunnin välein	250 tunnin välein	400 tunnin välein	500 tunnin välein	1000 tunnin välein	Vuosi-ttain	Katso kohta	Voitelu--aineen tyyppi
Ilman-puhdistin	I		AR					R	4.5	
Akun lataus			I						4.8	
Hihnat	I - A		I - A			R			3.2 3.3	
Jarru		I - A*		A						
Jäähdytys-järjestelmä	I - C - A							R	4.17	IV
Sähkö-järjestelmä		I*		I					4.14	
Moottori-öljy	I	R*	R						4.3	II
Moottori-öljyn suodatin		R*	R							II
Polttoaine-järjestelmä		I							4.7	
Polttoaine-suodatin						R			4.7	
Voitelu-nipat, kaikki	L	L	L			L			6.2	I
Hydrauli-letkut ja -putket	I***			I					4.11	
Hydrauli-öljy	I - A			R**					4.12	III
Hydrauli-öljyn suodatin	I	R*		R					4.13	
Äänen-vaimennin ja pakoputki	I			I					4.15	
Jäähdyt-timen säleiköt	I - C/AR								4.17	
Renkaat		I - A							4.18	

A - lisää tai säädä C- puhdista I - tutki L - voitele R - vaihda AR - tarpeen mukaan

***** Osoittaa uusien laitteiden alkuhuoltoa.

****** Tai kahden vuoden välein sen mukaan, kumpi tulee aikaisemmin.

******* Etsi näkyvissä olevista letkuista ja putkista vuotoja tai öljyläikkiä.

I Käsikäyttöinen voitelupistooli ja NLGI luokka 2 (LB)

II Moottoriöljy - katso kohta 4.3

III Käytä Shell Donax TA

IV Kapasiteetti: 2,8 litraa veden ja eteeniglykolin seosta (suhde 50:50).

INDICE

1 SEGURIDAD
1.1 FUNCIONAMIENTO SEGURO 4
1.2 AVISOS IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD 5
2 ESPECIFICACIONES
2.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO 6
2.2 MOTOR 6
2.3 UNIDADES DE CORTE 6
2.4 TRACTOR 7
2.5 PESOS Y DIMENSIONES 7
2.6 NIVEL DE VIBRACIÓN 7
2.7 PENDIENTES 7
2.8 ACCESORIOS 7
3 AJUSTES
3.1 GENERALIDADES 8
3.2 CORREA DEL VENTILADOR 8
3.3 CORREA DIRECCIÓN BOMBA 8
3.4 AJUSTE CUCHILLA DE PLATINA – CARRETE 9
3.5 AJUSTE DE LA CUCHILLA DE PLATINA 9
3.6 ALTURA DE CORTE 10
3.7 COJINETE DEL CARRETE 10
3.8 INTERRUPTOR HIDRO (SÓLO 3WD) 11
3.9 DISPOSITIVO ANTIBALANCEO 11
3.10 REQUISITOS DE PAR 11
3.11 INSTALACIÓN DE UNIDADES DE CORTE 12
4 MANTENIMIENTO
4.1 GENERALIDADES 13
4.2 MOTOR 13
4.3 ACEITE DE MOTOR 14
4.4 FILTRO DE AIRE PARA MOTOR DIESEL 15
4.5 COMBUSTIBLE 15
4.6 SISTEMA DE COMBUSTIBLE 15
4.7 BATERÍA 16
4.8 ARRANQUE EN PUENTE 16
4.9 RECARGA DE LA BATERÍA 16
4.10 MANGUERAS HIDRÁULICAS 17
4.11 ACEITE HIDRÁULICO 17
4.12 FILTROS DEL ACEITE HIDRÁULICO 18
4.13 SISTEMA ELÉCTRICO 18
4.14 ESCAPE Y SILENCIADOR 18
4.15 CUIDADOS Y LIMPIEZA 18
4.16 RADIADOR 19
4.17 NEUMÁTICOS 19
4.18 MONTAJE DE LAS RUEDAS 19
4.19 AMOLADO 20
4.20 ALMACENAMIENTO 21
5 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
5.1 GENERALIDADES 22
6 MANTENIMIENTO Y LUBRICACIÓN
6.1 GENERALIDADES 23
6.2 CUADRO DE LUBRICACIÓN 23
6.3 CUADROS DE MANTENIMIENTO 24
7 CATÁLOGO DE PIEZAS
7.1 ÍNDICE 25

Guía para el almacenamiento de repuestos

Para que su equipo esté en todo momento operativo y productivo, Ransomes le recomienda que almacene los repuestos más comúnmente utilizados. Hemos incluido números de piezas para los materiales de apoyo adicionales y ayudas a la formación.

Piezas de mantenimiento			
Nº de pieza	**Descripción**	**Nº de pieza**	**Descripción**
554011	Filtro de aceite para motor	5000078	Filtro hidráulico
5001190	Filtro de combustible para motor	5000527	Bombilla para faros
554596	Filtro de precombustible para motor	3009565	Correa de transmisión de bomba
5000913	Elemento limpiador del aire	558015	Llave del interruptor de encendido

Material de apoyo para mantenimiento			
Nº de pieza	**Descripción**	**Nº de pieza**	**Descripción**
3004386	Manual de piezas del motor	24208-E	Manual de mantenimiento y piezas de la máquina
16853-8916-1	Manual para operarios del motor	24207-E	Manual de seguridad y operarios de la máquina
97897-01165	Manual para mantenimiento del motor		Manual de mantenimiento de la máquina

CÓMO UTILIZAR EL MANUAL DE PIEZAS

NÚMERO DE ARTÍCULO
Todas las piezas identificadas en las ilustraciones tienen un número de artículo. Aquellas que no lo tengan puede que no sean al instante identificables en la ilustración, pero generalmente están estrechamente relacionadas con la pieza inmediatamente adyacente.

CONJUNTOS
Los conjuntos completos, por ejemplo, un motor de ruedas o motor hidráulico o conjunto de carretes, se enumeran como un artículo completo, mientras que los componentes individuales se enumeran por separado.
El conjunto se enumera bajo su número de pieza correspondiente seguido de sus componentes, por ejemplo:

ART.	Nº PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.	OBSERV.
1	LMSD798	Conjunto carretes	1	TODAS LAS MÁQUINAS
2	MBB4490	• Tubería	1	
3	LMSD926	• Conjunto sombrerete extremo	2	
4	MBB6851	• • Sombrerete extremo	1	
5	H009116	• • Cojinete	1	
6	MBB2356	• Alojamiento de la junta	1	
7	A224016	• Junta	2	
*	A122192	Tornillo	2	

Es posible que no se pueda ilustrar todos y cada uno de los artículos. Cabe la posibilidad de que Ransomes no pueda suministrar determinados artículos por haber sido adquiridos a proveedores externos, en ese caso deberán pedirse al proveedor en cuestión, p.ej. componentes para motor hidráulico Volvo.

CANTIDADES
Las cantidades que se muestran corresponden a un conjunto o subconjunto.

CÓMO UTILIZAR LA LISTA DE PIEZAS
Determine la función y la aplicación de la pieza que necesite. Consulte el índice del manual y seleccione la sección correspondiente. Localice la pieza en la ilustración y en la lista de piezas y lea la cantidad en la columna de MODELO apropiada.

ÍNDICE NUMÉRICO
Se trata de un resumen de todas las piezas utilizadas en el manual dispuestas en secuencia numérica. Además indica la página y el número de artículo bajo el cual aparecen las piezas.

PEDIDOS DE REPUESTOS
Cuando haga un pedido de repuestos, es importante que indique el NÚMERO DE SERIE de la máquina, el NÚMERO DE PIEZA, la DESCRIPCIÓN y la CANTIDAD requerida.

Cualquier modificación arbitraria realizada en esta máquina podría eximir al fabricante de su responsabilidad ante cualquier daño o lesión resultante.

ABREVIATURAS
N/D no disponible
SR según se requiera

ADVERTENCIA

EL EQUIPO MANIPULADO INCORRECTAMENTE O POR PERSONAL NO CUALIFICADO PUEDE SER PELIGROSO.
Familiarícese con la ubicación y correcta utilización de todos los mandos. Todo operador sin experiencia debe recibir instrucciones de alguien que esté familiarizado con el equipo antes de que se le permita manipular la máquina.

1.1 FUNCIONAMIENTO SEGURO

1. La seguridad depende del conocimiento, la preocupación y la prudencia de aquellos que manipulen o pongan en servicio el equipo. Nunca se debe permitir a menores manipular ningún equipo.
2. Debe leer este manual y todas las publicaciones relacionadas con este equipo (Manual de piezas y mantenimiento, Manual del motor y accesorios). Si el operador no puede leer en inglés, el propietario será responsable de explicarle la información contenida en este manual.
3. Aprenda a utilizar correctamente la máquina, la ubicación y la finalidad de todos los mandos y medidores antes de manipular el equipo. Trabajar con equipo con el que no se está familiarizado puede provocar accidentes.
4. Nunca permita que personas que no han sido convenientemente instruidas y formadas manipulen o pongan en servicio la máquina o sus accesorios. Tampoco si están bajo la influencia del alcohol o las drogas.
5. Porte toda la ropa y medios de seguridad personal necesarios para protegerse la cabeza, los ojos, las manos y los pies. Manipule la máquina sólo con luz natural o con buena luz artificial.
6. Inspeccione el área donde va a utilizar el equipo. Recoja toda la basura que encuentre. Tenga en cuenta los obstáculos elevados (ramas de árboles, cables eléctricos, etc.) y subterráneos (aspersores, tuberías, raíces de árboles, etc.). Entre en un área nueva con cuidado. Permanezca alerta de posibles peligros ocultos.
7. Nunca dirija la descarga de material hacia los transeúntes ni permita que nadie se acerque a la máquina mientras esté funcionando. El propietario/operador puede prevenir y es responsable de las lesiones que se provoquen a sí mismos, a los transeúntes, así como de cualquier daño material.
8. Nunca manipule equipo que no esté funcionando en perfecto orden o sin etiquetas, protectores, deflectores de descarga o cualquier otro dispositivo de protección firmemente fijado en su sitio.
9. Nunca desconecte o derive ningún interruptor.
10. La inhalación del monóxido de carbono de los gases de escape puede ser fatal. Nunca accione el motor sin la adecuada ventilación.
11. El combustible es un producto sumamente inflamable. Manipúlelo con cuidado.
12. Mantenga limpio el motor. Deje que se enfríe antes de almacenar la máquina y retire siempre la llave de contacto.
13. Desactive todas las transmisiones y ponga el freno de estacionamiento antes de arrancar el motor. Arranque el motor sólo cuando esté sentado en el asiento del operador, nunca estando de pie al lado de la unidad.
14. Cuando se conduzca o transporte en vías públicas, el equipo debe cumplir los requisitos locales y estatales más recientes.
15. Nunca busque fugas de aceite con las manos. El fluido hidráulico presurizado puede penetrar en la piel y provocar graves lesiones.
16. Maniobre la máquina por las pendientes en sentido vertical, nunca horizontalmente.
17. Para evitar el vuelco o la pérdida de control, no arranque o pare la máquina bruscamente; reduzca la velocidad al tomar curvas cerradas. Tenga cuidado al cambiar de dirección en las pendientes.
18. Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando maniobre tractores equipados con un ROPS. Nunca lo utilice si los tractores no disponen de un ROPS.
19. Mantenga las piernas, brazos y el cuerpo dentro del compartimento del asiento mientras el vehículo esté en movimiento.

Esta máquina debe ser manipulada y puesta en servicio según se especifica en este manual y ha sido diseñada para el mantenimiento profesional de céspedes especializados. No está prevista para ser usada en terreno irregular o en zonas con hierba alta.

1.2 AVISOS IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD

Este símbolo de seguridad sirve para alertarle de posibles peligros.

PELIGRO - Indica una situación de inminente peligro que, de no ser evitada, **PROVOCARÁ** la muerte o graves lesiones.

ADVERTENCIA - Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no ser evitada, **PUEDE PROVOCAR** la muerte o graves lesiones.

PRECAUCIÓN - Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no ser evitada, **PODRÍA PROVOCAR** lesiones moderadas o daños materiales menores. También podría utilizarse para alertar sobre prácticas no seguras.

Para una mayor claridad, algunas de las ilustraciones de este manual podrían mostrar protectores, dispositivos de protección o chapas abiertas o retiradas. En ninguna circunstancia se debe manipular este equipo sin que estén dichos dispositivos firmemente asegurados

⚠ ADVERTENCIA ⚠

El sistema de seguridad del operador de este tractor impide que sea arrancado sin que el pedal de freno esté puesto, el interruptor de la cortadora desconectado y el pedal de tracción en punto neutro. El sistema detendrá el motor si el operador abandona su asiento sin poner el freno de estacionamiento o sin haber desconectado el interruptor de la cortadora.

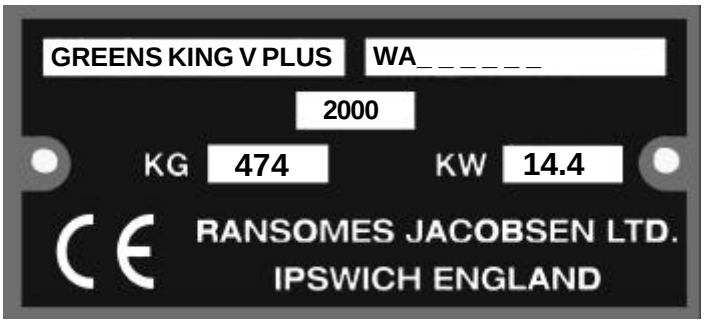
NUNCA maniobre el tractor sin que esté funcionando el sistema de seguridad del operador.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

1. Antes de que el operador abandone su puesto:
   a. Ponga el pedal de tracción en punto neutro
   b. Desactive todas las transmisiones
   c. Baje al suelo todo el grupo de herramientas de corte
   d. Ponga el freno de estacionamiento
   e. Pare el motor y retire la llave de contacto
2. Aleje las manos, los pies y la ropa de cualquier pieza en movimiento. Espere a que se detengan antes de limpiar, ajustar o poner en servicio la máquina.
3. Despeje el área de trabajo de personas y animales domésticos.
4. Nunca lleve pasajeros a menos que halla un asiento para ellos.
5. Nunca manipule equipo que esté cortando césped sin que el deflector de descarga esté firmemente colocado en su sitio.

Si sigue todas las instrucciones de este manual, conseguirá prolongar la vida de su máquina y mantener su máxima eficacia. Los ajustes y operaciones de mantenimiento siempre deberán ser realizadas por un técnico cualificado. Si necesita más información, póngase en contacto con su Distribuidor Textron Turf Care and Specialty Products quien le informará de los métodos de mantenimiento más recientes y le proporcionará un servicio puntual y eficaz.

2.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO



2.3 MOTOR

Motor diesel 1962D
Marca ..... Kubota
Modelo D662-E
Potencia ..... 14,4 kW @3600 r.p.m.
Cilindrada ..... 656 cc
Par ..... 35 Nm @ 2600 r.p.m.
Combustible
Tipo ..... Diesel nº 2
Cetanaje ..... Graduación cetánica mínima 45
Capacidad ..... 24,6 l
Regulador ..... Regulador de bolas
Func. a baja
potencia ..... 1100 r.p.m.
Func. a alta
potencia ..... 3400 r.p.m.
Lubricación
Capacidad ..... 3,2 l con filtro
Tipo ..... SAE 20W, SAE 30W
Clasificación API .. CD, CE

Filtro de aire ..... Seco con válvula de evacuador e indicador de mantenimiento
Alternador ..... 40 amperios

2.3 UNIDADES DE CORTE

Carretes ..... 3 carretes, 559 mm de anchura
Diámetro de
carretes ..... 127 mm
Opciones de
cuchillas ..... 7 u 11 cuchillas
Anchura de corte .. 1574 mm

Frecuencia de corte
7 cuchillas ..... 1,17 mm/kph
11 cuchillas ..... 0,87 mm/kph

2.4 TRACTOR

Neumáticos ..... 20 x 10 - 10 sin cámara
Presión ..... 0,69 – 0,83 bar
Batería
Tipo ..... 12 voltios plomo/ácido
Grupo ..... 45 GMF
Freno de
estacionamiento ... Disco de rueda frontal mecánico
Manipulación con palanca manual

Velocidad
Corte ..... 5,9 kph
Transporte ..... 10,6 kph
Reversa ..... 5,6 kph
Sistema hidráulico
Capacidad ..... 19 l sistema
Tipo de fluido ..... ATF
Filtro ..... Máximo flujo 10 micras
Dirección ..... Dirección con potencia hidrostática
Elevación de
cortadoras ..... Cilindros hidráulicos de doble acción

2.5 PESOS Y DIMENSIONES

Dimensiones: (mm)
Largura -
Con recogedores de hierba 2526
Altura -
Con volante levantado 1270
Distancia entre ejes 1341
Anchura – posición transporte .. 1727
Anchura – posición corte 1778
Anchura – ruedas 1435
Radio de giro 457
Pesos: (kg) 474

2.6 NIVEL DE VIBRACIÓN

Se ha probado la vibración del vehículo en toda la carrocería y en los niveles de mano/brazo. El operario estaba sentado en la posición normal de operación con ambas manos sobre la dirección. El motor estaba en marcha y la unidad de corte girando con el vehículo estacionado.
Nivel de aceleración mano/brazo: 2,90 m/s^2
Nivel de aceleración de toda la carrocería
Eje X 1,05 m/s^2
Eje Y 1,05 m/s^2
Eje Z 1,05 m/s^2

2.7 PENDIENTES

NO MANIOBRAR EL VEHÍCULO EN PENDIENTES DE MÁS DE 15°. La pendiente de 15° ha sido calculada utilizando mediciones de estabilidad estática de acuerdo con los requisitos de EN 836.

2.8 ACCESORIOS

Consulte el Catálogo de piezas y póngase en contacto con el distribuidor de Textron Turf Care and Specialty Products de su zona quien el informará de la lista completa de accesorios y fijaciones.

Accesorios
Pistola de aire JAC5098
Pintura para retoques
naranja (spray de 340g) 554598
Reposabrazos 66156
Recogedor de hierba 67841
Kit para retropulido 68629
Cepillo de cerdas finas 68539
Limpiador cilindro trasero 68615
Cilindro rápido (conjunto de 3) 68606
Spiker (conjunto de 3) 68519
Neumático de tracción 68637
Espaciamiento Turf Groomer 0,62 cm 67809
Espaciamiento Turf Groomer 1,25 cm 67811

Cortadora vertical (conjunto de 3) 68633
Carretes
Carrete de 7 cuchillas (conjunto de 3) 68630
Carrete de 7 cuchillas (uno) 68631
Carrete de 11 cuchillas
(conjunto de 3) 67024
Carrete de 11 cuchillas (uno) 68632

Cilindros
Cilindro delantero ranurado 68527
Cilindro sólido 68530
Cilindro de corte alto 37,5 - 40 cm 68634
Cilindro de corte alto 1,87 cm 68594
Cilindro delantero ranurado (acero) 68613
Cilindro delantero ranurado (aluminio) 68614
Cilindro trasero ranurado 68580

3.1 GENERALIDADES

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Al objeto de evitar posibles lesiones, baje al suelo el grupo de herramientas de corte, desactive todas las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto antes de realizar cualquier ajuste o tarea de mantenimiento.

Asegúrese de aparcar el tractor sobre una superficie sólida y llana. Nunca trabaje en un tractor que esté apoyado únicamente sobre un gato. Utilice siempre soportes para gatos.

Si sólo está levantada la parte delantera o trasera del tractor, bloquee por delante y por detrás las ruedas que no estén levantadas.

1. Los ajustes y las tareas de mantenimiento siempre deben ser acometidas por un técnico cualificado. Si no se puede realizar el ajuste deseado, póngase en contacto con un distribuidor Textron Turf Care and Specialty Products autorizado.
2. Sustituya, y no ajuste, los componentes desgastados y dañados.
3. El cabello largo, las joyas o los accesorios sueltos de prendas de ropa puede enredarse en las piezas móviles.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

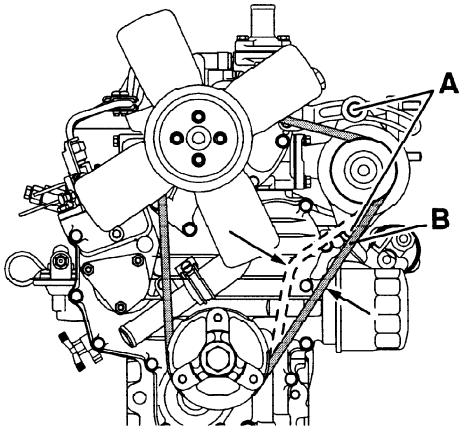
Tenga cuidado para evitar que las manos y los dedos queden atrapados entre los componentes móviles y fijos de la máquina.

4. No modifique los valores del regulador ni sobrepase la velocidad de régimen de la máquina.

3.2 CORREA DEL VENTILADOR

Inspeccione y ajuste toda correa nueva después de las primeras diez horas de funcionamiento. Posteriormente, ajústela cada 100 horas.

1. Ajuste la polea del alternador para que la correa (**B**) flexe entre 7 y 9 mm con un empuje de 10 kgf en el tramo medio entre poleas.
2. Si la tensión es incorrecta, afloje los pernos de montaje del alternador (**A**) y ajuste el alternador hasta que la tensión de la correa sea la idónea. Apriete los pernos (**A**).

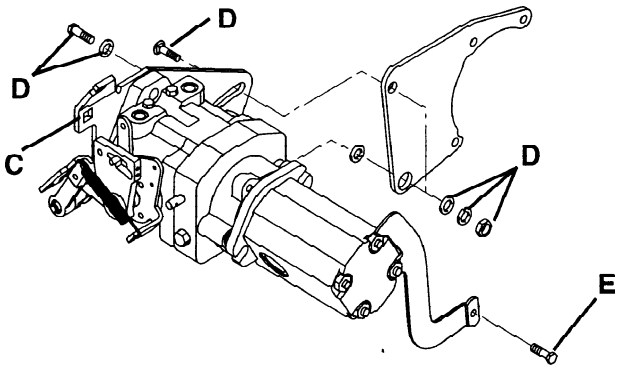


3.3 CORREA DIRECCIÓN BOMBA

Ajuste la correa para que flexe 4,8 mm con una fuerza de 2-3 kgf aplicada en el tramo medio.

1. Afloje los pernos (**D** y **E**).
2. Pivote el conjunto de la bomba lejos del motor para aumentar la tensión de la correa, después apriete el hardware (**D** y **E**).

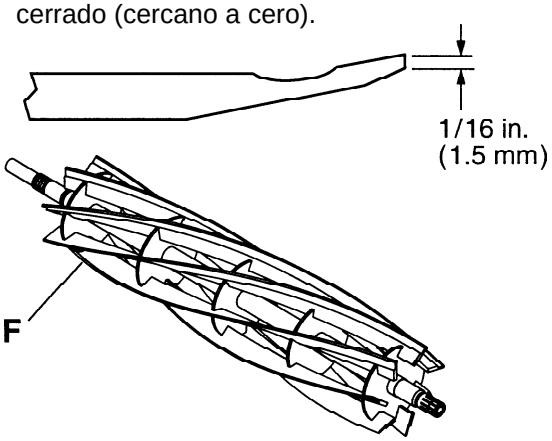
Nota: Para pivotar la bomba introduzca una barra rompedora o socket driver de 1,25 cm en el orificio cuadrado **(C**) que encontrará en la chapa de montaje de la bomba.



3.4 AJUSTE CUCHILLA DE PLATINA - CARRETE

(Comprobar el preajuste)

1. Compruebe la holgura longitudinal o radial de los cojinetes de los cojinetes de los carretes. No debe haber ninguna holgura. Véase la sección 3.7.
2. Inspeccione las cuchillas de los carretes y la cuchilla de platina para asegurarse de que los bordes están perfectamente afilados sin torcimientos o mellas.
   a. El borde de ataque de las cuchillas de los carretes **(F)** debe estar afilado, sin rebabas ni signos de redondeo.
   b. La cuchilla de platina y su refuerzo deben estar firmemente apretados. La cuchilla de platina debe estar recta y afilada.
   c. Se debe mantener una superficie plana de al menos 1,5 mm en la cara frontal de la cuchilla de platina.
   Utilice una lima plana para aplanar la cuchilla de platina.
3. Si el desgaste o el daño del carrete o la cuchilla de platina impide su rectificación mediante pulido, deben ser afilados de nuevo.
4. Es sumamente importante que el carrete y la cuchilla de platina estén perfectamente ajustados. Se debe mantener un huelgo de entre 0,025 y 0,076 mm en toda la longitud del carrete y la cuchilla de platina.
5. El carrete debe estar paralelo a la cuchilla de platina. Un carrete mal ajustado provocará la pérdida prematura de filo en sus bordes y podría provocar graves daños en el carrete y la cuchilla de platina.
6. El estado de la hierba también afectará al ajuste.
   a. Si la hierba está seca y dispersa se necesitará un huelgo mayor para evitar que se acumule calor y se dañe el carrete y la cuchilla de platina.
   b. La hierba de buena calidad con un buen grado de humedad requiere un huelgo más cerrado (cercano a cero).



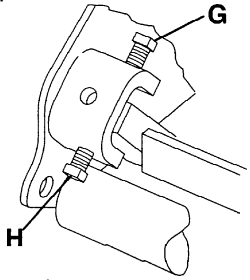
3.5 AJUSTE DE LA CUCHILLA DE PLATINA

1. Lea la sección 3.4 antes de realizar ningún ajuste.
2. Comience el ajuste en el extremo de ataque del carrete y después en el extremo de cola. El extremo de ataque de las cuchillas de los carretes es aquel que pasa sobre la cuchilla de platina en primer lugar durante la rotación normal de los carretes.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

Para evitar lesiones y no dañar los bordes de corte, manipule el carrete con sumo

3. Utilice los ajustadores (**G** y **H**) para ajustar el huelgo. Afloje el ajustador inferior (**H**) y gire hacia abajo el ajustador (**G**) (en sentido horario) para cerrar el huelgo.
   a. Deslice un calibrador de separaciones o material delgado 0,025-0,075 mm entre la cuchilla del carrete y
   b. Ajuste el extremo de cola del carrete con el mismo huelgo y de la misma forma, seguidamente vuelva a comprobar el ajuste del extremo de ataque.
   c. Una vez correctamente ajustado a la cuchilla de platina, el carrete debe girar libremente y ser capaz de cortar un trozo de periódico en toda su longitud sujetando el papel en un ángulo de 90° respecto de la cuchilla de platina.

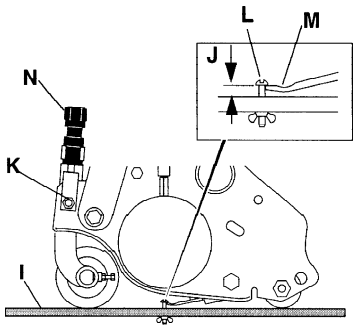


Nota: Evite apretar en exceso o se dañarán las cuchillas del carrete y la cuchilla de platina. Los carretes deben girar libremente.

3.6 ALTURA DE CORTE

Nota: Ajuste siempre el carrete a la cuchilla de platina antes de ajustar la altura de corte. (Secciones 3.4 y 3.5).

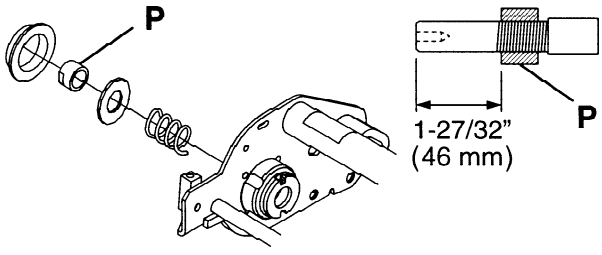
1. Eleve las cortadoras en posición de transporte, a continuación ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Fije la altura de corte deseada en el calibrador **(I)**
   a. Mida la distancia entre la cara inferior del tornillo y la superficie del bloque calibrador (**J**).
   b. Ajuste el tornillo **(L)** hasta conseguir la altura deseada y después apriete la tuerca de palomilla.
3. Afloje las tuercas de las abrazaderas del cilindro delantero **(K)** justo lo suficiente para que la ruedecilla del ajustador **(N)** eleve o descienda el cilindro delantero.
4. Coloque el calibrador **(I)** en la parte inferior de los cilindros delantero y trasero cerca de uno de los extremos del cilindro.
5. Deslice la cabeza del tornillo del calibrador **(L)** sobre la cuchilla de platina **(M)** y ajuste la ruedecilla **(N)** para cerrar el espacio entre la cabeza del tornillo y la cuchilla de platina. A continuación, apriete la tuerca de fijación **(K)**.
6. Repita los pasos 4 y 5 en el extremo opuesto. Complete el ajuste de un extremo antes de ajustar el otro.
7. Apriete las tuercas **(K)** y vuelva a verificar cada extremo.



3.7 COJINETE DEL CARRETE

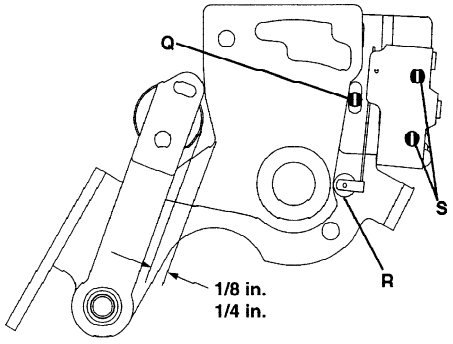
Cualquier huelgo longitudinal o radial es señal de mal ajuste de los cojinetes, resorte con escasa tensión o tuercas destalonadas.

1. Compruebe los componentes de montaje de la envuelta de los cojinetes. Apriete o sustitúyalos según sea necesario. Con cuidado, limpie las roscas con un desengrasador.
2. Aplique Loctite de grado medio a la tuerca **(P)**, y enrosque la tuerca en el eje de cilindros hasta que la tuerca esté a una distancia de 46 mm del extremo del eje de cilindros.
3. Llene las envueltas de los cojinetes de los carretes con grasa NLGI – Grado O después de ajustar el resorte.



3.8 INTERRUPTOR HIDRO (SÓLO 3WD)

1. Retire el capotaje del motor para acceder el interruptor
2. **Ajuste aproximado:** Afloje los tornillos de montaje **(Q)**. Deslice la abrazadera del interruptor para colocar el cilindro **(R)** cerca de la «V» de la leva, pero sin tocarla. Apriete los tornillos **(Q)**.
3. **Ajuste fino:** Afloje los tornillos de montaje del interruptor **(S)**. Mueva el interruptor para colocar el cilindro **(R)** contra la «V» de la leva. Los contactos del interruptor deberían cerrarse sólo después de que se mueva la leva, en dirección del recorrido de avance. Los contactos del interruptor deberían abrirse cuando se ponga el pedal de tracción en punto neutro. Apriete los tornillos **(R)**.
4. Vuelva a comprobar el ajuste. Cuando se pise el pedal de tracción el interruptor debería cerrarse a 3 y 6 mm de la rotación de la leva. Repita el paso 3 si es necesario.

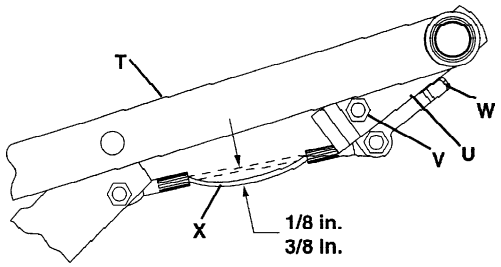


3.9 DISPOSITIVO ANTIBALANCEO

1. Sirve para que los carretes no balanceen durante el transporte o excaven el césped cuando son descendidos.
2. Levante totalmente los brazos de elevación **(T)** hasta la posición de transporte para comprobar el cable.

Nota: La abrazadera de retención **(U)** debe estar contra el brazo de elevación.

3. Afloje la tuerca **(V)** y deslice la abrazadera **(W)** hacia arriba o abajo hasta que el cable **(X)** flexe entre 3 y 10 mm. El cable no debe estar ni demasiado ajustado ni con excesiva holgura. Los extremos del cable deben estar libres para pivotar.



3.10 REQUISITOS DE PAR

1. Uniones de bola: 40,5 – 47,2 N.m.
2. Zapata de la cuchilla de platina: 34 – 50 N.m.
3. Tuerca del volante: 34 - 41 N.m.
4. Piezas de montaje en las ruedas: 88 - 115 N.m.
   Compruebe y ajuste el par diariamente hasta que se mantenga.

3.11 INSTALACIÓN DE UNIDADES DE CORTE

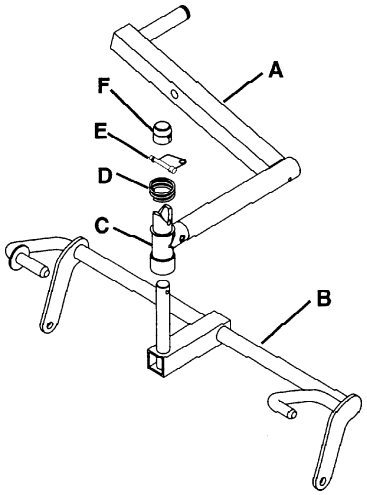
1. Aparque el tractor sobre una superficie lisa y llana, baje completamente los brazos de elevación, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Coloque cada unidad de corte delante de su respectivo brazo de elevación **(A)**. Los ganchos de montaje de los recogedores de hierba deben mirar hacia fuera en las dos cortadoras delanteras. La cortadora central tiene un gancho más largo.
   a. Con la mano, levante el brazo de elevación **(A)**, y deslice la unidad de corte para que la brida **(B)** esté en línea con el alojamiento del eslabón giratorio **(C)**.
   b. Descienda con cuidado el alojamiento del eslabón giratorio **(C)** sobre la brida **(B)**.
   c. Introduzca el resorte **(D)** y el pasador **(E)**, sujete el cable de retención y encaje a presión el capuchón de plástico **(F)** sobre el pasador **(E)**.
3. Mueva los motores y sus mangueras hasta las unidades de corte.
4. Retire el inserto protector **(G)** de la envuelta de los cojinetes. Guarde el inserto para utilizarlo más tarde. Cubra los lomos del eje de carretes con una buena grasa no metálica con base de fibra y monte el acoplador **(H)** en el eje de carretes.
5. Aplique una ligera capa de grasa a la junta tórica del motor y dentro del labio de la envuelta de los cojinetes. Deslice el

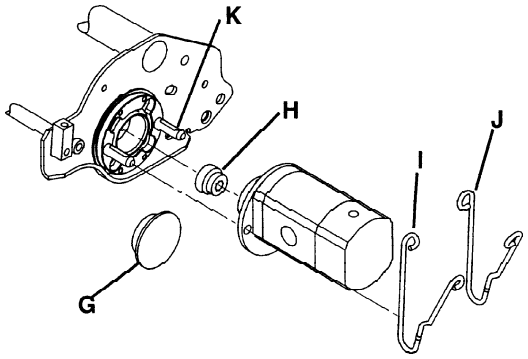
⚠ ADVERTENCIA ⚠

Para no sufrir cortes utilice una llave de vaso o una ruedecilla Turf Groomer para girar el carrete.

No gire el carrete con la mano.

6. Si nota resistencia, es posible que tenga que girar el carrete para enganchar la acanaladura del motor. Gire el carrete despacio mientras aplica presión en el extremo del motor hasta que el motor se deslice en su sitio. Asegúrese de que el motor se asienta totalmente contra la envuelta del cojinete.
7. Asegure el motor a la envuelta con dos clips para moteo **(I** y **J)**. Apriete las dos orejas del clip para deslizarlo libremente dentro de la ranura del pasador de montaje **(K)**. Introduzca el clip hasta la primera flexión. Los dos ojales de las orejas deberían mirar hacia el centro del motor.
8. Para retirar las unidades de corte, siga este procedimiento de montaje a la inversa.





4.1 GENERALIDADES

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Al objeto de evitar lesiones, antes de limpiar, ajustar o reparar el equipo, desactive todas las transmisiones, baje al suelo el grupo de herramientas de corte, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.

Asegúrese de que el tractor está aparcado sobre una superficie sólida y llana. Nunca trabaje en un tractor que sólo esté apoyado sobre un gato. Utilice siempre soportes para gatos.

1. Los ajustes y las tareas de mantenimiento siempre deben ser acometidas por un técnico cualificado. Si no es posible realizar los ajustes deseados, póngase en contacto con un distribuidor Textron Turf Care and Specialty Products autorizado.
2. Inspeccione el equipo regularmente, prepare un programa de mantenimiento y guarde registros detallados.
   a. Mantenga limpio el equipo.
   b. Mantenga perfectamente ajustadas y lubricadas todas las piezas móviles.
   c. Sustituya las piezas gastadas o dañadas antes de poner en funcionamiento la máquina.
   d. Mantenga todos los fluidos en sus niveles adecuados.
   e.Mantenga los protectores en su lugar y todo los componentes firmemente sujetos.
   f. Mantenga los neumáticos correctamente inflados.
3. El cabello largo, las joyas o los accesorios sueltos de prendas pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
4. Consulte las ilustraciones del Catálogo de piezas como referencia para desmontar y montar de nuevo los componentes.
5. Recicle o deshágase de todos los materiales peligrosos (baterías, combustible, lubricantes, anticongelantes, etc.) de acuerdo con la Ley de Protección Ambiental de 1990.

4.2 MOTOR

IMPORTANTE: Con el tractor se suministra un Manual del motor aparte preparado por el fabricante del motor. Lea el manual detenidamente hasta que sepa cómo funciona y cuáles son sus requisitos de mantenimiento. Si presta la adecuada atención y sigue las instrucciones del fabricante conseguirá la máxima vida útil del motor. Para solicitar más manuales póngase en contacto con el fabricante.

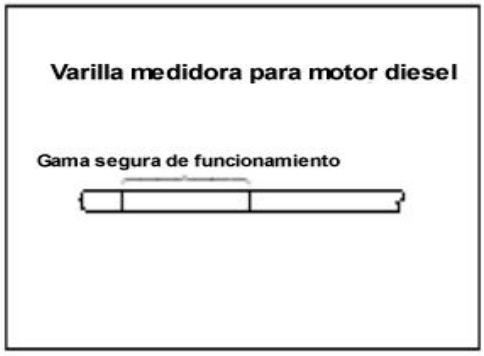
El adecuado rodaje al que es sometido un motor nuevo puede repercutir considerablemente en su rendimiento y vida útil.

Nota: El tractor ha sido diseñado para funcionar y cortar eficazmente con los actuales valores del regulador. No cambie dichos valores ni sobrepase la velocidad de régimen del motor. Durante el periodo de rodaje, Textron Turf Care and Specialty Products recomienda lo siguiente:

1. Durante las primeras 50 horas de funcionamiento, se debe dejar que el nuevo motor alcance una temperatura de funcionamiento de al menos 60°C antes de que ruede a toda marcha.
2. Compruebe el nivel de aceite del motor dos veces todos los días durante estas 50 primeras horas. Durante el periodo inicial de rodaje no es extraño que el consumo de aceite sea mayor del habitual.
3. Cambie el aceite del motor y el filtro de aceite después de las 50 horas iniciales.
4. Compruebe y ajuste las correas del ventilador y el alternador.
5. Consulte en la sección 6.3 y en el Manual del motor los intervalos de mantenimiento específicos. Si fuera necesario poner en servicio la bomba de inyección, los inyectores o el sistema de combustible, póngase en contacto con un distribuidor Textron Turf Care and Specialty Products autorizado.

4.3 ACEITE DE MOTOR

Compruebe el aceite del motor al inicio de cada jornada de trabajo y antes de arrancar el motor. Si está bajo, retire el tapón del tubo de llenado y añada el aceite necesario.



El primer cambio de aceite debe hacerse después de las primeras 50 horas de funcionamiento; posteriormente cada 100 horas. Consulte el Manual del motor.

Utilice sólo aceites para motor con clasificación API CD/CE.

TEMPERATURA	VISCOSIDAD DEL ACEITE
Más de 25°C (77°F)	SAE30 o SAE10w30/10w40
0°C a 25°c (32°F a 77°F)	SAE20W o SAE10W30/10W40
Menos de 4°C (39°F)	SAE10W o SAE10W30/10W40

Consulte en el Manual del fabricante del motor información detallada acerca del mantenimiento.

Tras añadir o cambiar el aceite, arranque el motor y deje que funcione a poca potencia con todas las transmisiones desactivadas durante 30 segundos. Pare el motor. Espere 30 segundos y compruebe el nivel de aceite. Añada aceite hasta la marca de LLENO de la varilla medidora.

Utilice sólo aceites para motor con la clasificación API DF, SG, SH.

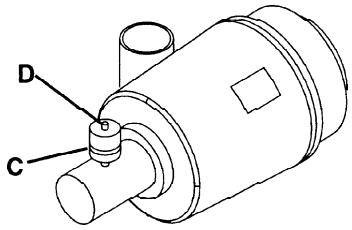
4.4 FILTRO DE AIRE PARA MOTOR DIESEL

Compruebe el indicador de mantenimiento diariamente. Si en la ventana **(C)** aparece la banda roja reemplace el filtro.

No extraiga el filtro para inspeccionarlo o limpiarlo. Si se extrae innecesariamente se incrementa el riesgo de que penetre polvo y demás impurezas en el motor.

Cuando necesite cambiarlo, primeramente limpie la parte exterior del alojamiento del filtro; después extraiga el filtro viejo tan cuidadosamente como pueda y deshágase de él.

1. Con cuidado, limpie la parte interior del alojamiento del filtro sin dejar que entre polvo en la admisión de aire.
2. Inspeccione el nuevo filtro. No utilice un filtro dañado y nunca uno que no sea adecuado.
3. Monte el nuevo filtro y asegúrese de que se asiente correctamente. Reponga el indicador apretando el botón **(D)**.
4. Vuelva a montar el tapón asegurándose de que se asiente completamente alrededor del alojamiento del filtro. El evacuador de polvo debe mirar hacia abajo.
5. Compruebe todas las mangueras y conductos de aire. Apriete las mordazas de las mangueras.



4.5 COMBUSTIBLE

Manipule el combustible con cuidado, es sumamente inflamable. Utilice un contenedor adecuado de modo que la espita quepa en el cuello del tubo de llenado de combustible. Evite la utilización de latas y embudos para transferir el combustible.

- Llene el depósito del combustible hasta una altura de 25 mm del fondo del cuello del tubo de llenado.
- Almacene el combustible siguiendo las ordenanzas locales y estatales y las recomendaciones del proveedor de combustible.
- Nunca llene en exceso o permita que el depósito se vacíe completamente.
- Compruebe los tubos de combustible y las mordazas cada 50 horas. Sustitúyalas al menor signo de daño.
- Utilice combustible diesel nº 2 limpio y nuevo. Tasa mínima de cetano 45. Consulte más datos en el Manual del motor.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Nunca retire el tapón del depósito de combustible, o añada combustible, con el motor en marcha o caliente.

Absténgase de fumar mientras manipule combustible. Nunca llene o drene el depósito en espacios cerrados.

No derrame combustible. Limpie cualquier vertido inmediatamente.

Nunca manipule o almacene contenedores con combustible cerca de llamas o de ningún dispositivo que pudiera lanzar chispas y hacer prender el combustible o los vapores que éste despide.

Asegúrese de volver a instalar y de apretar el tapón.

4.6 SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Consulte en la Sección 6.3 los intervalos específicos de mantenimiento.

Antes de sustituir cualquier filtro, limpie concienzudamente el alojamiento del filtro y la zona que le rodea. No permita que entre suciedad en el sistema de combustible. Para los motores diesel, gire el interruptor de la llave a la posición de CONECTADO para arrancar la bomba de combustible y purgue el sistema una vez extraídos el filtro y las tuberías de combustible, o el depósito se haya vaciado. Consulte el Manual del motor.

4.7 BATERÍA

Esté absolutamente seguro de que el interruptor de encendido esté «apagado» y que se haya retirado la llave de contacto antes de poner en servicio la batería.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

Utilice siempre herramientas aislantes, gafas protectoras y ropa adecuada cuanto trabaje con baterías. Debe leer y obedecer todas las instrucciones del fabricante de la

Apriete los cables a los terminales de la batería y aplique una ligera capa de grasa dieléctrica de silicona en los terminales y en los extremos de los cables para prevenir la corrosión. Mantenga en su sitio los tapones respiraderos y las cubiertas de los terminales.

Compruebe el nivel del electrolito cada 100 horas. Mantenga limpios los extremos de los cables, la batería y los bornes.

Verifique la polaridad de la batería antes de conectar o desconectar los cables.

1. Cuando instale la batería, monte siempre el cable positivo (+) ROJO en primer lugar y el cable negativo (-) NEGRO de tierra en último lugar.
2. Cuando extraiga la batería, retire siempre primero el cable negativo (-) NEGRO de tierra, y segundo el positivo (*) ROJO.
3. Asegúrese de que la batería está perfectamente instalada y asegurada a la bandeja de la batería.

4.8 ARRANQUE EN PUENTE

Antes de intentar arrancar con puente el motor, compruebe el estado de la batería descargada.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Las baterías generan gas hidrógeno explosivo. Para que el riesgo de explosiones sea menor, evite lanzar chispas cerca de la batería. Conecte siempre el cable del puente negativo al bastidor del tractor con la batería descargada y lejos de la batería.

Cuando conecte los cables de puente

1. Pare el motor del vehículo con batería en buen estado.
2. Conecte el cable de puente ROJO al terminal positivo (+) de la batería en buen estado y al terminal positivo (+) de la batería “descargada”.
3. Conecte el cable de puente NEGRO del terminal negativo (-) de la batería en buen estado al bastidor del tractor con la batería descargada.

Una vez conectados los cables, arranque el motor del vehículo con la batería en buen estado y seguidamente arranque el tractor.

4.9 RECARGA DE LA BATERÍA

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Cargue la batería en una zona bien ventilada. Recuerde que las baterías generan gases explosivos. Para evitar explosiones, mantenga alejada la batería de las llamas.

Para evitar lesiones, aléjese de la batería cuando se conecte el cargador. Una batería dañada podría explotar.

1. Vaya a la Sección 4.8. Lea en el Manual de la batería y el cargador instrucciones específicas sobre cómo manipularlos.
2. Siempre que pueda, extraiga la batería del tractor antes de cargarla. Si no está sellada, compruebe que los electrolitos cubren las placas en todas las celdas.
3. Asegúrese de que el cargador está «desconectado», seguidamente conéctelo a los terminales de la batería siguiendo las instrucciones del manual del cargador.
4. Siempre «desconecte» el cargador antes de desconectar el cargador de los terminales de la batería.

4.10 MANGUERAS HIDRÁULICAS

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Para evitar graves lesiones provocadas por aceite caliente altamente presurizado, nunca compruebe con las manos las fugas de aceite, utilice papel o cartón.

Los escapes de fluido hidráulico presurizado pueden penetrar en la piel. Si es inyectado en la piel deberá ser tratado quirúrgicamente por un médico especializado en este tipo de lesiones o podría engangrenarse la herida.

1. Baje siempre al suelo el grupo de herramientas de corte, desactive todas las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto antes de inspeccionar o desconectar las tuberías y mangueras hidráulicas.
2. Compruebe el estado de los tubos y las mangueras diariamente. Busque mangueras mojadas o manchas de aceite. Sustituya las mangueras y tubos desgastados o dañados antes de poner en funcionamiento la máquina.
3. El tubo o manguera nuevo debe colocarse en el mismo sitio que el retirado, no coloque las mordazas, abrazaderas o uniones en un sitio distinto al original.
4. Inspeccione detenidamente todos los tubos, mangueras y conexiones cada 250 horas.

IMPORTANTE: El sistema hidráulico puede quedar permanentemente dañado si se contamina el aceite. Antes de desconectar cualquier componente hidráulico, limpie la zona alrededor de los accesorios y de los extremos de las mangueras para limpiar de impurezas el sistema.

a. Antes de conectar cualquier componente hidráulico, etiquete o marque la ubicación de cada manguera y, a continuación, limpie la zona alrededor de los accesorios.
b. Cuando desconecte el componente, esté preparado para montar los insertos o tapones en los extremos de las mangueras y en los puertos abiertos. Con ello se evitará la entrada de impurezas en el sistema hidráulico y el derrame de aceite.
c. Asegúrese de que las juntas tóricas estén limpias y de que los accesorios de las mangueras estén correctamente asentados antes de apretarlos.
d. No retuerza la manguera. Las mangueras retorcidas pueden hacer que los acopladores se aflojen conforme flexan las mangueras durante el funcionamiento provocando, así pues, fugas de aceite.
e. Las mangueras retorcidas o ensortijadas pueden restringir el flujo de aceite, con el consiguiente mal funcionamiento del sistema, excesivo calentamiento del aceite y fallo de las mangueras.

4.11 ACEITE HIDRÁULICO

Consulte en la Sección 6.3 los intervalos específicos de mantenimiento.
Drene y reemplace el aceite hidráulico su ha tenido lugar un fallo de componentes grave, si advierte la presencia de agua o espuma en el aceite o si nota un olor rancio (lo que indica un calor excesivo). Sustituya siempre el filtro hidráulico cuando cambie el aceite.

Para cambiar el aceite hidráulico

1. Limpie la zona alrededor del tapón del aceite para evitar que entren impurezas en el sistema y lo contaminen.
a. La temperatura del aceite debe ser entre 16° y 32°C. No compruebe el nivel de aceite si está caliente.
b. El depósito de aceite principal siempre debe estar lleno. Un nivel bajo provocará que el aceite sea drenado del depósito de expansión.
c. El nivel de aceite en el depósito de expansión siempre debe estar en la marca de «LLENO» o por encima de ésta. Añada aceite al depósito de expansión y no al principal.
2. Drene y sustituya el aceite hidráulico cada 200 horas o después de que haya ocurrido un fallo grave de componentes, o si advierte la presencia de agua, espuma o un olor rancio.
3. Retire el inserto de drenaje en la parte inferior del depósito principal y afloje o retire el tapón del respiradero en la parte superior del depósito de expansión. Compruebe y limpie el tapón del respiradero y sustitúyalo si es necesario.
4. Después de drenar el aceite, instale el inserto de drenaje y llene el depósito con aceite hidráulico Textron Turf Care and Specialty Products.
5. Purgue el aire del sistema.
a. Active todas las funciones del tractor durante aproximadamente 5 minutos para purgar el aire del sistema y estabilizar el aceite.
b. Una vez estabilizado el aceite y purgado el aire, llene el depósito de expansión hasta la marca de «LLENO».

4.12 FILTROS DEL ACEITE HIDRÁULICO

El sistema hidráulico está protegido por un filtro de 10 micras.

Para sustituirlo

1. Retire el filtro antiguo.
2. Llene el nuevo filtro con aceite y, seguidamente, instálelo. Apriételo solamente con la mano.
3. Ponga en funcionamiento el motor a baja potencia con el sistema hidráulico en neutro durante cinco minutos.
4. Compruebe el nivel del aceite hidráulico del depósito y llénelo hasta la marcha de la varilla medidora.

4.13 SISTEMA ELÉCTRICO

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

Desconecte siempre el interruptor de encendido y retire el cable negativo de la batería (negro) antes de inspeccionar o trabajar en el sistema eléctrico.

A continuación se enumeran las precauciones que deben tomarse para reducir posibles problemas eléctricos:

1. Asegúrese de que todos los terminales y conexiones están limpias y correctamente fijadas.
2. Compruebe regularmente el sistema de seguridad del operario y los disyuntores de circuito. Si el sistema no funciona correctamente y no se puede corregir el problema, póngase en contacto con un distribuidor Textron Turf Care and Specialty Products autorizado.
3. Aleje el mazo de cables y todos los cables individuales de las piezas móviles para evitar daños.
4. Asegúrese de que el mazo del interruptor del asiento está conectado al mazo de cables principal.
5. Compruebe la batería y su circuito de carga.
6. No lave o rocíe a presión alrededor de las conexiones y componentes eléctricos.

4.14 ESCAPE Y SILENCIADOR

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Los humos de escape contienen monóxido de carbono tóxico y pueden ser fatales sin son inhalados.
NUNCA arranque un motor sin la adecuada ventilación.

Para protegerse del monóxido de carbono, inspeccione todo el sistema de escape regularmente y sustituya siempre el silenciador si está dañado.

Si advierte un cambio de color y de sonido del escape, pare el motor inmediatamente. Averigüe cuál es el problema y mande el equipo a reparar.

Apriete los componentes del colector del escape regularmente. Apriete o sustituya las abrazaderas del escape.

4.15 CUIDADOS Y LIMPIEZA

Lave el tractor y las herramientas después de cada utilización. Mantenga limpio el equipo.

Nota: No lave nada del equipo si está caliente. No utilice rociadores de alta presión. Use agua fría y limpiadores para automóviles.

1. Limpie con aire comprimido el motor y las aletas del radiador. Puede adquirir nuestra pistola de aire comprimido especial a través de un distribuidor Textron Turf Care and Specialty Products.
2. No rocíe agua directamente al panel de instrumentos, el interruptor de encendido, el controlador o cualquier otro componente eléctrico, ni tampoco sobre los alojamientos de los cojinetes y juntas.
3. Limpie todas las piezas de plástico o goma con una solución jabonosa suave o con los limpiadores para goma y vinilo disponibles en el mercado.

Repare las superficies metálicas dañadas y utilice pintura para retoques Textron Turf Care and Specialty Products. Aplique una capa de cera al equipo para proteger la pintura.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

Limpie la hierba y los restos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor para evitar posibles incendios.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

NUNCA limpie con las manos las unidades de corte. Utilice un cepillo para retirar los restos de hierba de las cuchillas. Las cuchillas pueden estar extremadamente afiladas y causar graves lesiones.

4.16 RADIADOR

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Para evitar lesiones graves a causa de estallidos de vapor o refrigerante caliente, nunca intente retirar el tapón del radiador con el motor funcionando. Pare el motor y espere a que se enfríe. Incluso entonces, tenga mucho cuidado cuando retire el tapón.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

No vierta agua fría en el radiador si está caliente. No arranque el motor sin una adecuada mezcla de refrigerante. Instale el tapón y apriételo.

Compruebe el nivel del refrigerante diariamente. El radiador debería estar lleno y la botella de recuperación hasta la marca de **lleno**.

Drene y rellene el radiador una vez al año. Retire el tapón del radiador, abra el drenaje del bloque motor y el del radiador. Vacíe y limpie la botella de recuperación.

Mezcle agua limpia con anticongelante con base de etilenglicol para las temperaturas ambientales más frías. Lea y siga las instrucciones indicadas en el contenedor del anticongelante y en el manual del motor.

Mantenga limpios los pasos del aire del radiador. Utilice aire comprimido (30 psi máximo) para limpiar las aletas.

Compruebe y apriete la correa del ventilador. Reemplace las mordazas y las mangueras cada dos años.

Si tiene que añadir refrigerante más de una vez al mes, o más de un cuarto cada vez, deje que un distribuidor Textron Turf Care and Specialty Products autorizado compruebe el sistema de refrigeración.

4.17 NEUMÁTICOS

1. Mantenga los neumáticos correctamente inflados para prolongar su vida útil. Compruebe la presión de inflado cuando los neumáticos estén fríos. Inspeccione el desgaste de la pisada.
2. Compruebe la presión con una galga para neumáticos de baja presión y precisa.
3. Mantenga las siguientes presiones:
   Delanteros - 0,69 – 0,83 bar
   Traseros - 0,55 – 0,69 bar

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

A menos que haya recibido la formación adecuada y posea las herramientas y la experiencia idónea, NO intente montar un neumático en la llanta. Un montaje incorrecto puede dar lugar a una explosión y provocar graves lesiones.

4.18 MONTAJE DE LAS RUEDAS

1. Limpie la suciedad, la grasa y el aceite de la rosca de los pernos sin cabeza. No lubrique las roscas.
2. Coloque la rueda en el cubo y preste atención para que la superficie de la rueda esté totalmente en contacto con el cubo o el tambor del freno.
3. Apriete con los dedos todos los componentes y aplique par de torsión en orden cruzado; apriete siempre las tuercas en la posición superior.
4. Compruebe y vuelva a apretar diariamente hasta que el par de torsión se mantenga entre 115 -128 Nm.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Asegúrese de que el tractor esté aparcado sobre una base sólida y llana. Nunca trabaje en un tractor que sólo esté apoyado sobre un gato. Utilice siempre soportes para gatos. Si sólo está elevada la parte delantera o trasera del tractor, coloque bloques delante y detrás de las ruedas que estén apoyadas en el suelo.

4.19 AMOLADO

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Al objeto de evitar lesiones, no acerque las manos, los pies y la ropa a los carretes giratorios.

Cuando el interruptor de retropulido está en posición REVERSA, los carretes girarán independientemente de que las cortadoras estén izadas o bajadas y de que el operario esté o no en su asiento.

El monóxido de carbono de los gases de escape puede ser fatal, nunca arranque un motor sin la adecuada ventilación.

Nota: La función de retropulido es un kit opcional que debe estar previamente instalado en el tractor.

Compruebe el carrete y la cuchilla de platina para determinar si el borde de corte necesita ser bruñido o simplemente retropulido.

Si el desgaste o el daño es tal que los bordes de corte no pueden ser corregidos mediante retropulido, entonces deberán ser bruñidos.

Para retropulir

1. Ajuste el carrete a la cuchilla de platina descrita en las Secciones 3.4 y 3.5
2. Baje al suelo los carretes.
3. Abra el capó y gire el interruptor de retropulido para rotación «REVERSA». Cierre el capó.
   a. Asegúrese de no acercar los pies y la ropa a los carretes.
   b. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está «PUESTO», el interruptor de carretes «DESCONECTADO», el interruptor de retropulido «DESCONECTADO» y el pedal de tracción en posición neutra.
   c. Mueva el interruptor de avance/ retroceso a la posición de «REVERSA»
   d. Arranque el motor. Ajuste la velocidad justo por encima de las mínimas r.p.m. y coloque el interruptor de carretes en posición de «CONECTADO».
4. Ajuste la válvula de retropulido, situada debajo de la parte trasera izquierda de la máquina, a la velocidad deseada.
5. Aplique el componente pulidor con un cepillo de mango largo primero a los puntos altos y luego en toda la longitud del carrete.
6. Continúe puliendo y al mismo tiempo ajuste ligeramente el carrete hasta que haya una distancia uniforme en toda la longitud de los bordes de corte.
7. Una vez uniformemente pulidas las cuchillas, limpie con cuidado y a fondo los restos del componente pulidor.
8. Desactive el interruptor de carretes y pare el motor. Abra el capó y gire el interruptor de retropulido a la posición de «AVANCE».

4.20 ALMACENAMIENTO

Generalidades

1. Lave el tractor a fondo y lubríquelo. Repare y pinte el metal dañado o desnudo.
2. Inspeccione el tractor, apriete todos los elementos, sustituya los componentes desgastados o dañados.
3. Drene y rellene el radiador.
4. Limpie a fondo los neumáticos y almacene el tractor de manera que la carga no esté sobre los neumáticos. Si el tractor no está sobre soportes para gatos, compruebe los neumáticos a intervalos regulares e ínflelos según sea necesario.
5. Mantenga limpia y seca la máquina y todos sus accesorios; proteja el equipo de las inclemencias del tiempo cuando lo almacene. Nunca guarde equipo cerca de llamas o chispas que podrían prender el combustible o los gases que éste despide.

Batería

1. Retire, limpie y almacene la batería en posición vertical en un lugar fresco y seco.
2. Compruebe y recargue la batería cada 60 ó 90 días mientras esté almacenada.
3. Almacene las baterías en un lugar seco y fresco. Para reducir la tasa de autodescarga, la temperatura ambiente no debe ser mayor que 27°C o menor que –7°C al objeto de evitar que se congele el electrolito.

Motor (generalidades)

1. Con el motor caliente, retire el inserto de drenaje, drene el aceite del cárter y cambie el filtro de aceite. Deje que se enfríe el motor antes de arrancar.
2. Limpie el exterior del motor. Pinte el metal desnudo o aplique una ligera capa de aceite anticorrosión.
3. Añada acondicionador de aceite o biocida para evitar que se gele o se desarrollen bacterias en el combustible. Consulte a su proveedor de combustible.

Unidades de corte

1. Lave a fondo las unidades de corte y repare y pinte cualquier pieza metálica dañada o desnuda.
2. Lubrique todos los accesorios y puntos de fricción.
3. Retropula los carretes y retire el carrete lejos de la cuchilla de platina. Aplique una ligera capa de aceite anticorrosión en los bordes afilados del carrete y la cuchilla de platina.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

Para evitar que se produzcan lesiones y daños en los bordes de corte, manipule el carrete con sumo cuidado.

Tras el almacenamiento

1. Compruebe y reinstale la batería.
2. Compruebe o instale un nuevo filtro de combustible y un limpiador de aire.
3. Compruebe el nivel del refrigerante del radiador.
4. Compruebe el nivel de aceite en el cárter del motor y en el sistema hidráulico.
5. Llene el depósito de combustible con combustible nuevo. Purgue el sistema de combustible.
6. Asegúrese de que los neumáticos están correctamente inflados.
7. Retire todo el aceite de los carretes y de la cuchilla de platina. Ajuste la cuchilla de platina y la altura de corte.
8. Arranque y deje funcionar el motor a medio gas. Deje pasar tiempo suficiente para que el motor se caliente y lubrique adecuadamente.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Nunca arranque un motor sin la adecuada ventilación; la inhalación de gases de escape puede ser fatal.

5.1 GENERALIDADES

En el siguiente cuadro se enumeran los problemas más comunes que pueden ocurrir durante el arranque y funcionamiento. Para más información detallada acerca de los sistemas hidráulico y eléctrico, póngase en contacto con el distribuidor Jacobsen de su zona.

Síntomas	Posibles causas	Acción
El motor no arranca	1. El freno de estacionamiento está quitado, el pedal de tracción no está en punto neutro o el interruptor de rodillos está conectado	1. Compruebe el sistema auxiliar del operario y el procedimiento de arranque
	2. La carga de la batería está baja o defectuosa	2. Inspeccione el estado de la batería y sus conexiones
	3. El depósito de combustibles está vacío o sucio	3. Llénelo con combustible nuevo. Cambie el filtro. Purgue las tuberías de combustible.
	4. El disyuntor de circuito está quemado	4. Reponga el disyuntor
Cuesta arrancar el motor o funciona mal	1. Nivel de combustible bajo, combustible o filtro de combustible sucios	1. Llene el depósito con combustible nuevo. Cambie el filtro de combustible. Purgue las tuberías de combustible
	2. Limpiador de aire sucio	2. Inspeccione y sustituya el filtro
	3. Inyectores, bomba de combustible	3. Consulte el manual del motor
	4. Problemas con el motor	4. Consulte el manual del motor
El motor se para	1. Depósito de combustible vacío	1. Llene el depósito con combustible nuevo y purgue las tuberías de combustible
	2. Bloqueadores no fijados antes de abandonar el asiento del conductor	2. Ponga el freno de estacionamiento y DESCONECTE el interruptor de corte
El motor se calienta en exceso	1. Nivel de refrigerante bajo	1. Inspeccione y añada refrigerante
	2. Admisión de aire obstruida	2. Limpie la admisión de aire en el radiador
	3. Correa de la bomba de agua rota o suelta	3. Apriete o sustituya la correa
	4. Motor sobrecargado	4. Reduzca la velocidad de avance
La batería no mantiene la carga	1. Terminales de la batería sueltos o corroídos	1. Inspeccione y limpie los terminales
	2. Electrolito bajo	2. Rellene para corregir el nivel
	3. Correa del alternador suelta o rota	3. Apriete o sustituya la correa
	4. Sistema de carga defectuoso	4. Consulte el manual del motor
Los carretes cortan irregularmente	1. La cuchilla de platina no está correctamente ajustada a los carretes	1. Inspeccione el ajuste.
	2. Velocidad del motor demasiado baja	2. Compruebe la velocidad del motor a todo gas.
	3. Nivel de aceite hidráulico bajo	3. Compruebe el nivel del depósito y rellene si es necesario
El tractor no reacciona al pedal de tracción	1. Freno de estacionamiento puesto	1. Quite el freno de estacionamiento
	2. Válvula de remolque abierta	2. Cierre la válvula
	3. Nivel de aceite hidráulico bajo	3. Compruebe el nivel del depósito y rellene si es necesario
El grupo de herramientas no se eleva o desciende	1. Nivel de aceite hidráulico bajo	1. Compruebe el nivel del depósito y rellene si es necesario
No funcionan los medidores/ indicadores	1. Disyuntor de circuito	1. Reponga el disyuntor de circuito, compruebe la bombilla
	2. Cableado suelto	2. Compruebe las conexiones eléctricas

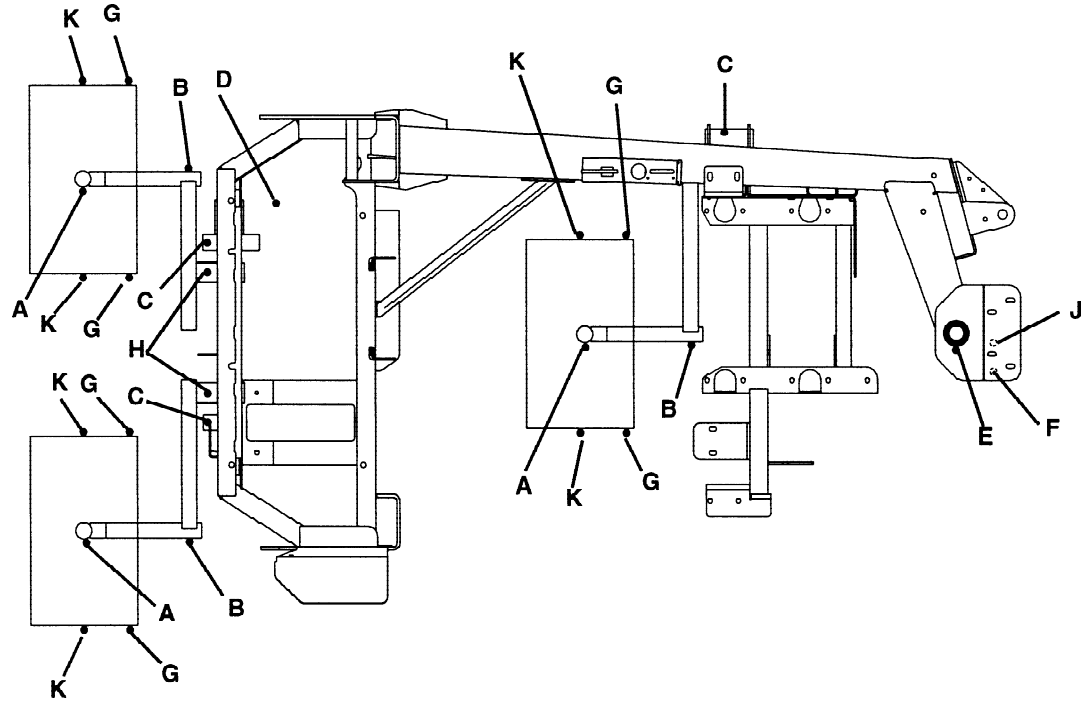
6.1 GENERALIDADES

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Antes de limpiar, ajustar o reparar el equipo, desactive todas las transmisiones, baje al suelo el grupo de herramientas de corte, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.

1. Limpie siempre el accesorio engrasador antes y después de lubricar.
2. Utilice grasa que cumpla o supere las especificaciones NLGI Grado 2 LB. Aplique grasa con una pistola manual y llene despacio hasta que la grasa comience a subir. No utilice pistolas de aire comprimido.
3. Periódicamente, aplique una pequeña cantidad de grasa con base de litio a las ruedas móviles del asiento.
4. Para un correcto funcionamiento de todas las palancas, los puntos de pivote y demás puntos de fricción no mostrados en el cuadro de lubricación, aplique varias gotas de aceite SAE 30 cada 40 horas o según sea necesario.
5. Engrase las piezas (**A-D**) cada 50 horas y los piezas (**E-K**) cada 100 horas.

6.2 CUADRO DE LUBRICACIÓN



A. Alojamientos de los eslabones giratorios de los relés (3 piezas)
B. Brazos de elevación (3 piezas)
C. Leva (3 piezas)
D. Pedal
E. Eje de dirección
F. Cojinetes de ruedas traseras
G. Rodillos (6 piezas)
H. Ejes de brazos de elevación
I. Pivote de cilindro de dirección
J. Cavidades de los cojinetes de rodillos

6.3 CUADROS DE MANTENIMIENTO

Intervalos de lubricación y mantenimiento recomendados										
	Cada 8-10 h	Cada 50 h	Cada 100 h	Cada 250 h	Cada 400 h	Cada 500 h	Cada 1000 h	Anual	Véase Sección	Tipo de lubrican.
Filtro de aire	I		AR					R	4.5	
Carga de batería			I						4.8	
Correas	I - A		I - A			R			3.2 3.3	
Freno		I - A*		A						
Sistema de refrigeración	I - C - A							R	4.17	IV
Sistema eléctrico		I*		I					4.14	
Aceite del motor	I	R*	R						4.3	II
Filtro de aceite del motor		R*	R							II
Sistema combustible		I							4.7	
Filtro del combustible						R			4.7	
Todos los accesorios de engrase	L	L	L			L			6.2	I
Mangueras y tubos hidráulicos	I***			I					4.11	
Aceite hidráulico	I - A			R**					4.12	III
Filtro de aceite hidráulico	I	R*		R					4.13	
Silenciador y escape	I			I					4.15	
Pantallas del radiador	I - C/AR								4.17	
Neumáticos		I - A							4.18	

A: Añada o ajuste L: Limpie I: Inspeccione Lb: Lubrique R: Reemplace SN: Según sea necesario

* Indica mantenimiento inicial para máquinas nuevas.

** O cada dos años, lo que ocurra primero

*** Inspeccione las mangueras y tubos para detectar fugas o manchas de aceite

I Pistola manual para engrasar con NLGI Grado 2 (Clase de mantenimiento LB).

II Aceite del motor – Véase la Sección 4.3

III Utilice fluido hidráulico Shell Donax TA

IV Capacidad: 2.8 l, mezcla de etilenglicol y agua 50/50

SUMÁRIO

1 SEGURANÇA
1.1 SEGURANÇA NO FUNCIONAMENTO 4
1.2 IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA 5
2 ESPECIFICAÇÕES
2.1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO 6
2.2 MOTOR 6
2.3 UNIDADES DE CORTE 6
2.4 TRACTOR 7
2.5 PESOS E DIMENSÕES 7
2.6 NÍVEL DE VIBRAÇÃO 7
2.7 TALUDES 7
2.8 ACESSÓRIOS 7
3 AFINAÇÕES
3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS 8
3.2 CORREIA DO VENTILADOR 8
3.3 CORREIA DO ACCIONADOR DA BOMBA 8
3.4 LÂMINA FIXA PARA ROLO DE LÂMINAS 9
3.5 AFINAÇÃO DA LÂMINA FIXA 9
3.6 ALTURA DO CORTE 10
3.7 MANCAL DO ROLO DE LÂMINAS 10
3.8 INTERRUPTOR DE HIDRO 11
3.9 LIMITADOR ANTI-OSCILAÇÃO 11
3.10 VALORES DE BINÁRIOS 11
3.11 INSTALAR AS UNIDADES DE CORTE 12
4 MANUTENÇÃO
4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS 13
4.2 MOTOR 13
4.3 ÓLEO DO MOTOR 14
4.4 FILTRO DE AR DE DIESEL 15
4.5 COMBUSTÍVEL 15
4.6 SISTEMA DE COMBUSTÍVEL 15
4.7 BATERIA 16
4.8 ARRANQUE INDUZIDO 16
4.9 CARREGAR A BATERIA 16
4.10 MANGUEIRAS HIDRÁULICAS 17
4.11 ÓLEO HIDRÁULICO 17
4.12 FILTROS DE ÓLEO HIDRÁULICO 18
4.13 SISTEMA ELÉCTRICO 18
4.14 SILENCIADOR E ESCAPE 18
4.15 CUIDADOS E LIMPEZA 18
4.16 RADIADOR 19
4.17 PNEUS 19
4.18 PROCEDIMENTO DE MONTAGEM DE RODAS 19
4.19 INVERSÃO DE MOVIMENTO 20
4.20 ARMAZENAMENTO 21
5 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS
5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS 22
6 MANUTENÇÃO & LUBRIFICAÇÃO
6.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS 23
6.2 TABELA DE LUBRIFICAÇÃO 23
6.3 TABELAS DE MANUTENÇÃO 24
7 CATÁLOGO DE PEÇAS
7.1 SUMÁRIO 25

Guia para stock de peças sobressalentes

Para manter o seu equipamento totalmente operacional e produtivo, a Ransomes sugere que mantenha um stock dos artigos mais comuns usados na manutenção. Incluímos números de peças para os materiais adicionais de apoio e auxílios de treino.

Peças de Serviço			
No. Peça	**Descrição**	**No. Peça**	**Descrição**
554011	Filtro de Óleo do Motor	5000078	Filtro hidráulico
5001190	Filtro de Combustível do Motor	5000527	Lâmpada do Farol
554596	Filtro de Combustível do Motor	3009565	Correia do Accionador da bomba
5000913	Elemento do Filtro de Ar	558015	Chave do Interruptor da Ignição

Material de Apoio de Serviço			
Nº Peça	**Descrição**	**Nº Peça**	**Descrição**
3004386	Manual de Peças do Motor	24208-P	Manual de Peças e de Manutenção da Máquina
16853-8916-1	Manual de Operadores do Motor	24207-P	Manual de Operadores e de Segurança da Máquina
97897-01165	Manual de Serviço do Motor		Manual de Serviço da Máquina

COMO UTILIZAR O MANUAL DE PEÇAS

NÚMERO DO ARTIGO
Cada peça identificada nas ilustrações possui um número de referência. Peças que não possuem um número de referência podem não ser prontamente identificadas na ilustração, mas são geralmente associadas à peça adjacente.

CONJUNTOS
Um conjunto completo, como p. ex., um motor de roda, um motor hidráulico ou um conjunto de rolos, aparece enumerado como um artigo completo com componentes individuais subsequentes enumerados separadamente. O conjunto é enumerado sob o seu número de peça com as peças de componentes, sendo estas mencionadas destacadas à direita; p. ex.:

ARTIGO	No. PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.	OBS.
1	LMSD798	Conj. Rolos	1	TODAS AS MÁQUINAS
2	MBB4490	• Tubo	1	
3	LMSD926	• Conj. Tampa Extrem.	2	
4	MBB6851	• • Tampa Extrem.	1	
5	H009116	• • Mancal	1	
6	MBB2356	• Carcaça de Vedação	1	
7	A224016	• Vedação	2	
*	A122192	Parafuso	2	

Talvez não seja possível apresentar a ilustração de cada artigo. Com certos artigos adquiridos a fornecedores externos, algumas peças de componentes podem não estar disponíveis na Ransomes e tornar-se-ia necessária a encomenda ao fornecedor; p. ex.: componentes do motor hidráulico Volvo.

QUANTIDADES
As quantidades referidas são para um conjunto ou um subconjunto.

UTILIZAR A LISTA DE PEÇAS
Determine a função e a aplicação da peça necessária. Vá para a página do índice principal e seleccione a secção apropriada. Localize a peça na ilustração e na lista de peças e veja a quantidade na coluna do MODELO apropriado.

ÍNDICE NUMÉRICO
É um resumo de todas as referências de peças utilizadas no manual, dispostas em sequência numérica com indicação da página e do número de referência sob o qual a peça aparece.

PEDIDOS DE PEÇAS SOBRESSALENTES
Ao fazer um pedido de peças sobressalentes, é da maior importância mencionar o NÚMERO DE SÉRIE da máquina, o NÚMERO DA PEÇA, a DESCRIÇÃO e a QUANTIDADE desejada.

Quaisquer modificações arbitrárias realizadas nesta máquina pode isentar o fabricante de responsabilidade relativamente a danos ou lesões que se venham a verificar.

ABREVIATURAS
N/D Não Disponível
CS Conforme Solicitado

ATENÇÃO

O EQUIPAMENTO UTILIZADO INADEQUADAMENTO OU POR PESSOAL NÃO TREINADO PODE SER PERIGOSO

Familiarize-se com a localização e com a utilização correcta de todos os comandos. Condutores sem experiência devem receber formação de alguém que já conheça o equipamento antes de serem autorizados a conduzir a máquina.

1.1 SEGURANÇA NO FUNCIONAMENTO

1. A segurança depende da atenção, do cuidado e da prudência das pessoas que conduzam ou prestem assistência ao equipamento. Nunca permita que menores conduzam o equipamento.
2. É da sua responsabilidade ler este manual e todas as publicações associadas a este equipamento (Manual de Peças e de Manutenção, Manual do Motor, acessórios e suplementos). Se o condutor não souber Inglês, o proprietário é responsável pela explicação do conteúdo deste manual.
3. Aprenda a conduzir correctamente a máquina, a localização e a finalidade de todos os comandos e mostradores antes de trabalhar com o equipamento. O trabalho com equipamentos mal conhecidos pode provocar acidentes.
4. Nunca permita que alguém conduza ou repare a máquina ou equipamentos sem possuir a formação própria e instruções correctas, ou se estiver sob a influência de drogas ou de álcool.
5. Use todo o vestuário de protecção necessário e dispositivos de protecção pessoal para proteger a cabeça, os olhos, os ouvidos, as mãos e os pés. Só conduza a máquina à luz do dia ou com boa iluminação artificial.
6. Inspeccione a área onde o equipamento vai ser usado. Antes de começar a trabalhar com a máquina, recolha todos os detritos que encontrar. Tenha cuidado com obstáculos acima da cabeça (ramos de árvores a pouca altura, cabos eléctricos, etc.) e também com obstáculos no solo ou no subsolo (aspersores, tubos, raízes de árvores, etc.). Seja sempre cauteloso numa zona que desconheça. Esteja atento a perigos ocultos.
7. Nunca vire a descarga do material para pessoas próximas nem permite que haja pessoas perto da máquina durante o trabalho. O proprietário/condutor pode evitar e é responsável por ferimentos a si mesmo, a pessoas próximas e por danos materiais.
8. Nunca trabalhe com equipamento que não se encontre em perfeito estado de funcionamento ou que esteja sem chapas de aviso, resguardos, painéis, deflectores para descarga ou outros dispositivos de protecção firmemente instalados.
9. Nunca desligue nenhum interruptor nem faça ponte sobre interruptores.
10. O monóxido de carbono nos gases de escape pode ser mortal se for inalado. Nunca deixe o motor a trabalhar sem ventilação adequada.
11. O combustível é altamente inflamável; manuseie-o com cuidado.
12. Mantenha o motor limpo. Deixe o motor arrefecer antes de guardar a máquina e retire sempre a chave da ignição.
13. Desengate todos os accionamentos e puxe o travão de estacionamento antes de ligar o motor. Ligue o motor só depois de estar sentado no banco do condutor e nunca enquanto estiver ao lado do equipamento.
14. O equipamento tem de estar em conformidade com a mais recente legislação nacional, regional e local ao ser conduzido ou transportado na via pública.
15. Nunca use as mãos para procurar fugas de óleo. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar ferimentos graves.
16. Em taludes e declives, conduza a máquina para cima e para baixo (transversalmente) e não na horizontal.
17. Para evitar a capotagem ou perda de controlo, nunca pare nem arranque bruscamente; reduza a velocidade em curvas apertadas. Tenha cuidado em curvas apertadas em declives.
18. Use sempre o cinto de segurança ao conduzir tractores equipados com ROPS. Nunca use cinto de segurança ao conduzir tractores sem ROPS.
19. Mantenha as pernas, os braços e o corpo no interior da cabina durante a deslocação do veículo.

Esta máquina tem de ser conduzida e assistida como se indica neste manual e destina-se à manutenção de relvados especializados por profissionais. Não é própria para terrenos grosseiros nem para erva alta.

1.2 IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Esta chamada de atenção de segurança é usado para assinalar perigos potenciais.

PERIGO - Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, **PROVOCARÁ** a morte ou ferimentos graves.

ATENÇÃO - Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, **PODE** provocar a morte ou ferimentos graves.

CUIDADO - Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, **PODE** provocar ferimentos ligeiros a médios e danos materiais. Este símbolo também pode ser usado para avisar contra práticas perigosas.

Para maior clareza das gravuras, algumas ilustrações neste manual podem mostrar chapas, resguardos ou placas abertas ou removidas. No entanto, em nenhumas circunstâncias poderá este equipamento ser conduzido sem esses dispositivos firmemente instalados nos seus lugares.

⚠ ATENÇÃO ⚠

O sistema de apoio ao condutor impede que o tractor arranque se o pedal dos travões não estiver activo, se o interruptor do cortador de relva não estiver desligado e se o pedal de tracção não estiver na posição neutra. O sistema fará parar a máquina se o condutor abandonar o seu assento sem accionar o travão de estacionamento ou sem desligar o interruptor do cortador de relva.

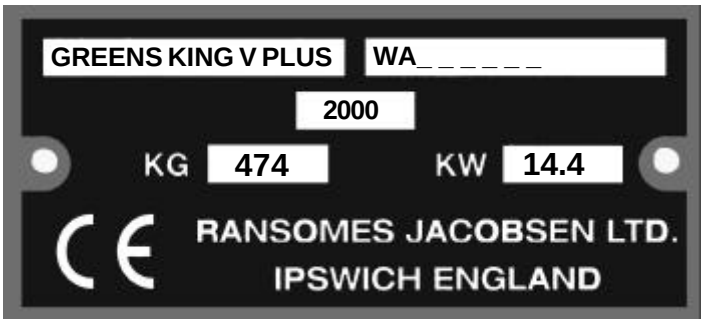
NUNCA conduza o tractor se o sistema de apoio ao condutor

⚠ ATENÇÃO ⚠

1. Se, por qualquer razão, tiver de sair do posto de condução:
   a. Coloque o pedal de tracção na posição neutra.
   b. Desengate todos os accionamentos.
   c. Baixe todos os equipamentos para o chão.
   d. Engate o travão de estacionamento.
   e. Desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Mantenha as mãos, os pés e o vestuário longe de peças em movimento. Espere que todos os movimentos parem antes de limpar, afinar ou dar a assistência à máquina.
3. Mantenha a área de trabalho livre de pessoas e animais.
4. Nunca transporte passageiros se não houver banco apropriado.
5. Nunca trabalhe com equipamento de cortar a relva sem que o deflector de descarga esteja firmemente instalado no seu lugar.

Se seguir todas as instruções deste manual, prolongará a vida da sua máquina e manterá o seu rendimento máximo. Operações de afinação e de manutenção só devem ser executadas por um técnico qualificado. Se precisar de informação ou assistência adicional, deverá entrar em contacto com o seu vendedor autorizado de Tratamento de Relva e de Produtos Especiais Textron, que está informado sobre os métodos de assistência mais recentes a este equipamento e pode prestar assistência rápida e eficaz.

2.1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO



2.2 MOTOR

Motor Diesel 1962D
Fabricante: ..... Kubota
Modelo D662-E
HP ..... 14,4 kW a 3600 rpm
Cilindrada ..... 656 cc
Binário ..... 35 Nm a 2600 rpm
Combustível:
Tipo ..... Diesel Tipo No. 2
Classificação ..... Teor mín. de cetano 45
Capacidade ..... 24,6 litros
Regulador ..... Regulador do Tipo Esférico
Marcha Lenta
Baixa ..... 1100 rpm
Marcha Lenta
Alta ..... 3400 RPM
Lubrificação:
Capacidade ..... 3,2 litros com filtro
Tipo ..... SAE 20W, SAE 30W
Classificação API . CD, CE
Filtro de Ar Tipo seco com válvula de vácuo e indicador de serviço
Alternador ..... 40 Amp

2.3 UNIDADES DE CORTE

Rolos de lâminas .. 3 rolos de lâminas, 559 mm de largura
Diâmetro dos rolos ..... 127 mm
Opções de lâminas ..... 7 ou 11 lâminas
Largura de corte ... 1574 mm

Frequência de corte:
7 Lâminas ..... 1,17 mm/kph
11 Lâminas ..... 0,87 mm/kph

2.4 TRACTOR

Pneus ..... 20 x 10 - 10 sem câmara
Pressão ..... 0,69 - 0,83 bar
Bateria:
Tipo ..... 12 Volt Acumulador de óxido de chumbo
Grupo ..... 45 GMF
Travão de estacionamento .... Travão com disco mecânico rodas dianteiras accionado por alavanca manual

Velocidade:
Corte ..... 5,9 kph
Transporte ..... 10,6 kph
Marcha atrás ..... 5,6 kph
Sistema hidráulico:
Capacidade ..... Sistema de 19 litros
Tipo de fluido ..... ATF
Filtro ..... Circulação completa 10 micra
Direcção ..... Hidrostática assistida
Elevação do rolo .. Cilindros hidráulicos de dupla acção

2.5 PESOS E DIMENSÕES

Dimensões: (mm)
Comprimento -
Colectores de relva accionados 2526
Altura -
Volante de comando para cima 1270
Base de roda 1341
Largura - posição de transporte 1727
Largura - posição de corte 1778
Largura - rodas 1435
Raio de viragem 457
Pesos: (kg) 474

2.6 NÍVEL DE VIBRAÇÃO

A máquina foi testada em relação aos níveis de vibração de toda a carroçaria e de mãos/braços. O operador sentava-se na posição normal de operação com ambas as mãos no mecanismo de direcção. O motor estava em funcionamento e o dispositivo de corte girava com a máquina parada.

Nível de aceleração mãos/braços 2,90 m/s^2
Nível de aceleração toda a carroçaria
Eixo dos X 1,05 m/s^2
Eixo dos Y 1,05 m/s^2
Eixo dos Z 1,05 m/s^2

2.7 TALUDES

NÃO UTILIZE EM TALUDES DE INCLINAÇÃO SUPERIOR A 15º

O talude de 15º foi calculado usando aferições de estabilidade estática em conformidade com os requisitos da EN 836.

2.8 ACESSÓRIOS

Consulte o Catálogo de Peças e entre em contacto com o distribuidor Textron Turf Care and Specialty Products para obter uma lista completa de acessórios e utensílios.

Acessórios
Canhão de sopro de ar JAC5098
Tinta cor-de-laranja para retoques (340 g) 554598
Descanso de braço 66156
Colector de relva 67841
Kit de inversão do sentido de rotação do rolo de lâminas 68629
Escova de cerdas finas 68539
Limpador de rolete traseiro 68615
Rolete rápido (conjunto de 3) 68606
Spiker (conjunto de 3) 68519
Pneu de tracção 68637
Turf Groomer Espaço de 0,62 cm 67809
Turf Groomer Espaço de 1,25 cm 67811
Cortador vertical (conjunto de 3) 68633

Rolos
Rolo de 7 lâminas (conjunto de 3) 68630
Rolo de 7 lâminas (simples) 68631
Rolo de 11 lâminas (conjunto de 3) 67024
Rolo de 11 lâminas (simples) 68632

Roletes
Rolete frontal com ranhuras 68527
Rolete sólido 68530
Rolete de corte alto 37,5 - 40 cm 68634
Rolete de corte alto 1,87 cm 68594
Rolete dianteiro com ranhuras (aço) .. 68613
Rolete dianteiro com ranhuras (alumínio) 68614
Rolete traseiro com ranhuras 68580

3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

⚠ ATENÇÃO ⚠

Para evitar lesões, baixe os utensílios até ao solo, desengate todos os accionadores, puxe o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de fazer quaisquer afinações ou de proceder à manutenção.

Certifique-se de que o tractor está estacionado numa superfície sólida e plana. Nunca realize trabalhos num tractor que esteja apoiado somente no macaco. Utilize sempre suportes de macaco.

Caso apenas a parte dianteira ou traseira do tractor esteja levantada, coloque calços à frente e atrás das rodas que não estão levantadas.

1. Afinações e trabalhos de manutenção devem ser sempre executados por técnicos qualificados. Se a afinação apropriada não puder ser realizada, entre em contacto com o distribuidor autorizado da Textron Turf Care and Specialty Products.
2. Componentes gastos ou danificados devem ser substituídos e não ajustados.
3. Cabelos longos, jóias ou vestuário largo podem ser apanhados por partes em movimento.

⚠ CUIDADO ⚠

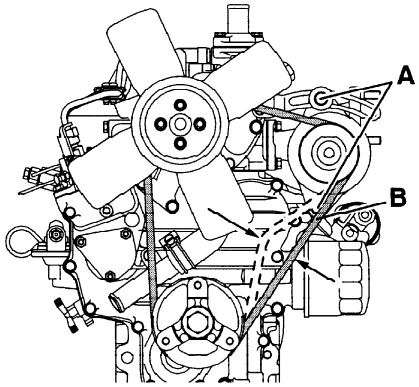
Adopte cautela para evitar que mãos e dedos fiquem presos entre os componentes móveis e fixos da máquina.

4. Não modifique as afinações do regulador nem opere o motor a velocidades excessivas.

3.2 CORREIA DO VENTILADOR

Inspeccione e afinação a correia nova do ventilador após as primeiras dez horas de funcionamento. A partir de então, faça afinações a intervalos de 100 horas.

1. Afinação a polia do alternador de tal forma que a correia **(B)** flexione de 7 a 9 mm com uma pressão de 10 kgf no ponto intermediário entre as polias.
2. Se a tensão estiver incorrecta, solte os parafusos de montagem do alternador **(A)** e afinação o alternador até que a tensão apropriada da correia seja obtida. Aperte os parafusos do alternador **(A)**.

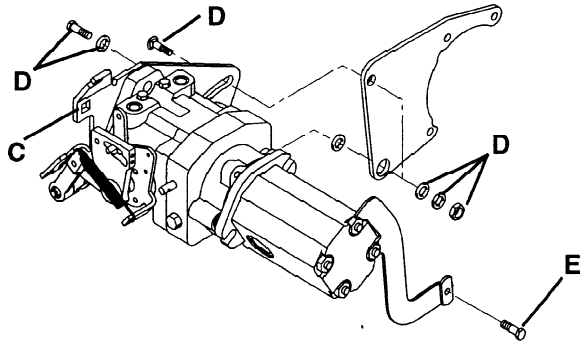


3.3 CORREIA DO ACCIONADOR DA BOMBA

Afinação a correia da bomba para uma flexão de 4,8 mm com uma força de 2-3 kgf aplicada no ponto intermediário.

1. Solte os parafusos (**D** e **E**)
2. Gire o conjunto da bomba, afastando-o do motor para aumentar a tensão na correia e depois aperte os parafusos do conjunto (**D** e **E**).

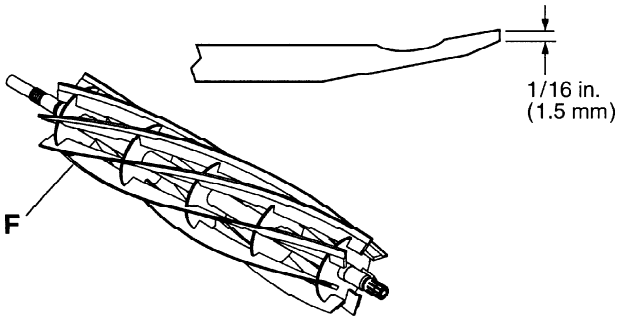
Obs.: Há um furo quadrado **(C)**, onde pode ser encaixado uma alavanca de 1,25 cm, na chapa de montagem da bomba, para permitir que a bomba seja girada.



3.4 LÂMINA FIXA PARA ROLO DE LÂMINAS

(Verificação de pré-afinação)

1. Verifique os mancais do rolo em relação a folga na extremidade ou a folga radial. Não deve haver folga na extremidade nem folga radial. Veja o ponto 3.7.
2. Inspeccione as lâminas do rolo e da lâmina fixa para se certificar de que as bordas estão afiadas e não há empenamentos ou danos.
   a. As bordas frontais das lâminas do rolo **(F)** devem estar afiadas, livres de rebarbas e sem apresentar sinais de abaulamento.
   b. A lâmina fixa e o apoio da lâmina fixa devem estar firmemente presos. A lâmina fixa deve estar recta e afiada.
   c. Uma superfície plana de pelo menos 1,5 mm no mínimo deve ser mantida na face frontal da lâmina fixa.
   Utilize uma lima chata padrão para aparelhar a lâmina fixa.
3. Caso o desgaste ou dano esteja além do ponto em que o rolo ou a lâmina fixa possam ser corrigidos pelo processo de inversão de movimento, elas devem ser reafiadas.
4. A afinação adequada entre o rolo e a lâmina fixa é um aspecto crítico. Deve ser mantido um intervalo de 0,025 a 0,076 mm por toda a extensão do rolo e da lâmina fixa.
5. O rolo deve estar paralelo à lâmina fixa. Um rolo inadequadamente ajustado perderá prematuramente a afiação das bordas e poderá resultar em sérios danos para rolo e a lâmina fixa.
6. As condições da relva também afectarão a afinação.
   a. Relva seca e escassa exigirá um intervalo maior para evitar a acumulação de calor e danos no rolo e na lâmina fixa.
   b. Relva de alta qualidade com um bom teor de humidade requer um intervalo menor (próximo de zero).



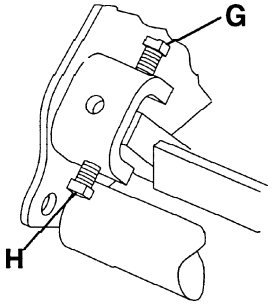
3.5 AFINAÇÃO DA LÂMINA FIXA

1. Leia o ponto 3.4 antes de afinar.
2. Inicie a afinação na extremidade inicial do rolo de lâminas e em seguida na extremidade final. A extremidade inicial das lâminas do rolo é a que passa primeiro sobre a lâmina fixa durante a rotação normal do rolo de lâminas.

⚠ CUIDADO ⚠

Para evitar lesões e danos nas arestas de corte, manuseie o rolo de lâminas com extremo cuidado.

3. Utilize os ajustadores **(G** e **H)** para ajustar o intervalo. Solte o ajustador da parte inferior **(H)** e gire o ajustador da parte superior **(G)** para baixo (no sentido horário) para fechar o intervalo.
   a. Passe um calibre apalpador ou cunha de 0,025 - 9,975 entre a lâmina do rolo e afinação a extremidade final do rolo com o mesmo intervalo de maneira semelhante; em seguida, verifique a afinação na extremidade inicial.
   b. Quando o rolo de lâminas estiver adequadamente afinado em relação à lâmina fixa, o rolo de lâminas girará livremente e poderá cortar um pedaço de folha de jornal, ao longo da extensão completa do rolo de lâmina, quando o papel é colocado a 90º em relação à lâmina fixa.

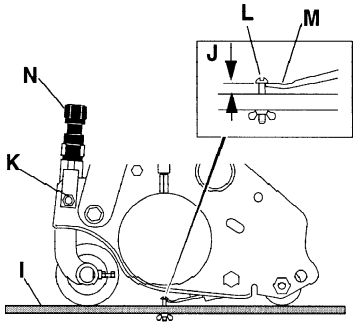


Obs.: Evite o aperto excessivo para não causar sérios danos na lâmina fixa e nas lâminas dos rolos. Os rolos devem girar livremente.

3.6 ALTURA DO CORTE

Obs.: Faça sempre a afinação do rolo de lâminas para a lâmina fixa antes de ajustar a altura do corte (pontos 3.4 e 3.5).

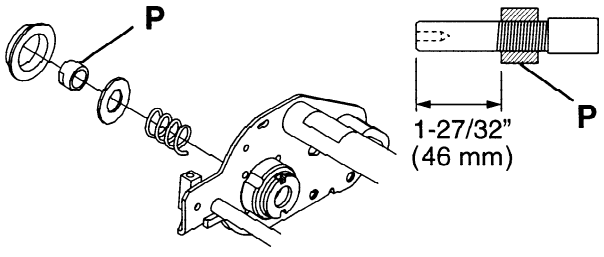
1. Levante os cortadores para a posição de transporte; em seguida, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. Estabeleça a altura de corte desejada no calibre **(I)**.
   a. Meça a distância entre a parte inferior da cabeça do parafuso e a superfície do bloco de calibre **(J)**.
   b. Afinação o parafuso **(L)** para obter a altura desejada e depois aperte a porca alada.
3. Solte as porcas nos suportes do rolete dianteiro **(K)** apenas o suficiente para permitir que a maçaneta do ajustador **(N)** eleve ou baixe o rolete dianteiro.
4. Coloque o calibre **(I)** através da parte inferior dos roletes dianteiros e traseiros próximo a uma extremidade do rolete.
5. Deslize a cabeça do parafuso do calibre **(L)** sobre a lâmina fixa **(M)** e afinação a maçaneta **(N)** para fechar o intervalo entre a cabeça do parafuso e a lâmina fixa. Depois aperte a porca de imobilização **(K)**.
6. Repita os passos 4 e 5 no lado oposto. Conclua a afinação para uma extremidade antes de afinar o lado oposto.
7. Aperte as porcas (**K**) e verifique novamente cada extremidade.



3.7 MANCAL DO ROLO DE LÂMINAS

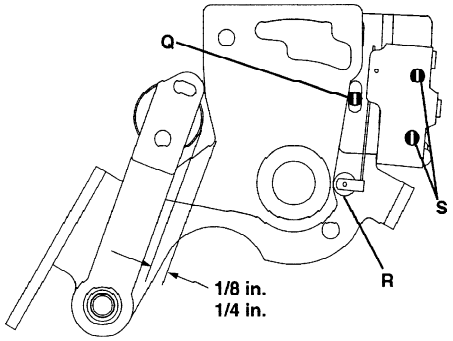
Qualquer folga de extremidade ou radial indica mancais em mau estado, uma mola de tensão fraca ou uma porca solta.

1. Verifique a ferramenta de montagem da carcaça do mancal. Aperte ou substitua componentes conforme requerido. Limpe cuidadosamente as roscas com produto desengordurador.
2. Aplique Loctite de classe intermediária na porca **(P)**, depois enrosque a porca no eixo do rolo de lâminas até que a porca fique a 46 mm da extremidade do eixo do rolo de lâminas.
3. Encha as carcaças dos mancais do rolo de lâminas com massa NLGI - Classe O depois de ajustar a mola.



3.8 INTERRUPTOR DE HIDRO

1. Remova a tampa do motor para ter acesso ao interruptor.
2. **Afinação aproximada:** Solte os parafusos da montagem **(Q)**. Deslize o suporte do interruptor para posicionar o rolete **(R)** próximo, mas não em contacto com o "V" do came. Aperte os parafusos **(Q)**.
3. **Afinação fina:** Solte os parafusos da montagem do interruptor **(S)**. Mova o interruptor para posicionar o rolete **(R)** contra o "V" do came. Os contactos do interruptor devem fechar somente depois do came se mover, na direcção de percurso para adiante. Os contactos do interruptor devem abrir quando o pedal de tracção for levado de novo para neutro. Aperte os parafusos (**R**).
4. Verifique novamente a afinação. Quando o pedal de tracção for accionado, o interruptor deve fechar em 3 a 6 mm de rotação do came. Se necessário, repita o passo 3.

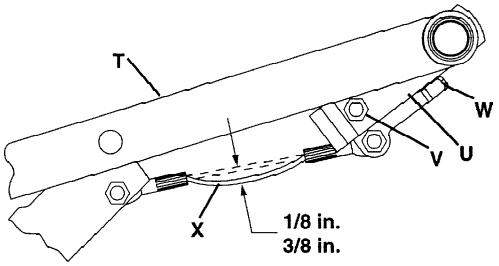


3.9 LIMITADOR ANTI-OSCILAÇÃO

1. O limitador é utilizado para evitar que os rolos de lâminas oscilem durante o transporte ou escavem a relva quando baixado.
2. Levante completamente os braços de elevação **(T)** para a posição de transporte para verificar o cabo.

Obs.: O suporte do batente **(U)** deve estar para cima contra o braço de elevação.

3. Solte a porca **(V)** e deslize o suporte **(W)** para cima e para baixo para obter uma flexão de 2 a 10 mm no cabo **(X)**. O cabo não deve ficar muito apertado ou com muita folga. As extremidades do cabo devem estar livres para girar.



3.10 VALORES DE BINÁRIOS

1. Articulações de rótula: 40,5 - 47,2 Nm
2. Sapata da lâmina fixa: 34 - 50 Nm
3. Porca da roda de direcção: 34 - 41 Nm
4. Ferragens de montagem da roda: 88 - 115 Nm. Verifique e repita o binário diariamente até que o binário seja mantido.

3.11 INSTALAR AS UNIDADES DE CORTE

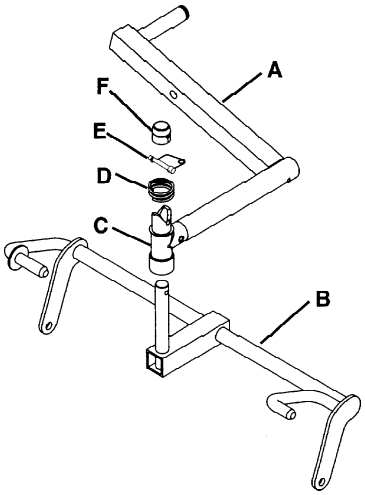
1. Estacione o tractor numa superfície plana e lisa, baixe completamente os braços de elevação, engate o travão de estacionamento e retire a chave da ignição.
2. Coloque cada uma das unidades de corte perante o respectivo braço de elevação (A). Os engates da montagem do colector de relva devem estar virados para fora nos dois cortadores frontais. O cortador central possui um engate mais longo.
   a. Levante manualmente o braço de elevação **(A)** e deslize a unidade de corte de tal forma que a forqueta **(B)** fique alinhada com a carcaça da articulação giratória **(C)**.
   b. Baixe cuidadosamente a carcaça da articulação giratória **(C)** sobre a forqueta **(B)**.
   c. Insira a mola **(D)** e o pino **(E)**, aperte o arame de retenção e encaixe a tampa de plástico **(F)** sobre o pino **(E)**.
3. Mova os motores e suas mangueiras para as unidades de corte.
4. Remova o tampão de protecção **(G)** da carcaça do mancal. Guarde o tampão para uso posterior. Cubra as lombadas do eixo do rolo de lâminas com massa de boa qualidade não metálica à base de fibra e monte o acoplador **(H)** no eixo do rolo de lâminas.
5. Aplique uma leve camada de massa no anel em O do motor e dentro da borda da carcaça do mancal. Deslize a extremidade do motor para dentro da carcaça do mancal.

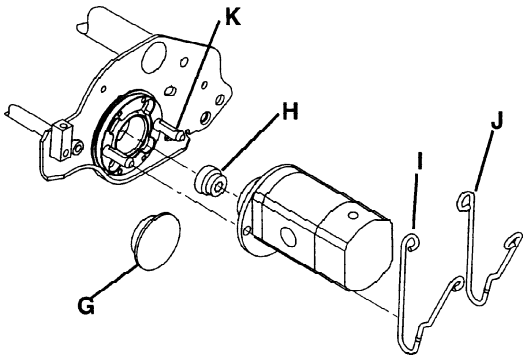
⚠ ATENÇÃO ⚠

Para evitar cortes, use uma chave de encaixe ou a maçaneta do Turf Groomer para girar o rolo de lâminas.

Não gire o rolo de lâminas com as mãos.

6. Se for detectada alguma resistência, a roda de lâminas tem que ser girada para engatar a chaveta do motor. Gire lentamente a roda de lâminas aplicando ao mesmo tempo pressão na extremidade do motor até que o motor deslize para a posição. Certifique-se de que o motor está completamente assente na a carcaça do mancal.
7. Prenda o motor à carcaça com dois grampos de motor **(I e J)** conforme se indica. Comprima as duas alças do grampo para que elas deslizem livremente para dentro da fenda do pino da montagem **(K)**. Insira o grampo até à primeira curvatura. As duas presilhas do grampo devem ficar de frente para o centro do motor.
8. Para remoção das unidades de corte, siga o procedimento de montagem na ordem inversa.





4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

⚠ ATENÇÃO ⚠

Antes de proceder a limpeza, afinações ou reparações neste equipamento, desengate todos os accionadores, baixe os utensílios até ao solo, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição para evitar lesões.
Certifique-se de que o tractor está estacionado numa superfície sólida e plana. Nunca trabalhe num tractor que esteja apoiado somente no macaco. Utilize sempre os suportes do macaco.

1. Afinações e trabalhos de manutenção devem ser sempre executados por técnicos qualificados. Se a afinação apropriado não puder ser realizado, entre em contacto com o distribuidor autorizado da Textron Turf Care and Specialty Products.
2. Inspeccione o equipamento em bases regulares, estabeleça um cronograma de manutenção e mantenha registros detalhados.
   a. Mantenha o equipamento limpo.
   b. Mantenha todas as peças móveis adequadamente ajustadas e lubrificadas.
   c. Substitua peças gastas ou danificadas antes de usar a máquina
   d. Mantenha todos os fluidos em seus níveis apropriados.
   e. Mantenha as protecções no lugar e todas as ferramentas firmemente fixas.
   f. Mantenha os pneus com a pressão apropriada.
3. Cabelos longos, jóias ou vestuário largo podem ser apanhados por partes em movimento.
4. Utilize as ilustrações do Catálogo de Peças como referência para a desmontagem e montagem de componentes.
5. Recicle ou elimine todo o material perigoso (baterias, combustível, lubrificantes, anticongelantes, etc.) em conformidade com o Lei de Protecção Ambiental de 1990.

4.2 MOTOR

IMPORTANTE: Um Manual separado do motor, elaborado pelo fabricante do motor, é fornecido com o motor. Lei atentamente o manual do motor até ficar familiarizado com sua operação e manutenção. A atenção apropriada às orientações do fabricante do motor assegurará a máxima vida útil do motor. Para pedidos de mais exemplares do manual do motor, entre em contacto com o fabricante do motor.

A rodagem adequada de um motor novo pode trazer consideráveis benefícios para o desempenho e para a vida útil do motor.

Obs.: O tractor destina-se a operar e a cortar da maneira mais eficiente com a configuração pré-ajustada do regulador. Não altere os afinações do regulador do motor nem aplique velocidade excessiva ao motor. Durante o período de rodagem, a Textron Turf Care and Specialty Products recomenda o seguinte:

1. Durante as primeiras 50 horas de operação, deve-se permitir que um motor novo atinja uma temperatura operacional de pelo menos 60ºC antes de funcionar a toda carga.
2. Verifique o nível de óleo do motor duas vezes por dia durante as primeiras 50 horas de operação. Um consumo de óleo superior ao normal é habitual durante o período inicial de rodagem.
3. Troque o óleo do motor e o óleo do elemento do filtro após as primeiras 50 horas de operação.
4. Verifique e afinação as correias do ventilador e do alternador.
5. Consulte ao ponto 6.3 e o Manual do motor sobre intervalos específicos de manutenção. Caso a bomba injectora, os injectores ou o sistema de combustível requeiram assistência, entre em contacto com o distribuidor Textron Turf Care and Specialty Products.

4.3 ÓLEO DO MOTOR

Verifique o óleo do motor no início de cada dia, antes de ligar o motor. Se o nível do óleo estiver baixo, remova a tampa do bujão de enchimento e complete conforme requerido.

Faça a mudança inicial do óleo após as primeiras 50 horas de operação e, a partir dessa altura, de 100 em 100 horas. Consulte o Manual do motor.

Use somente óleos para motor com classificação API CD/CE.

TEMPERATURA	VISCOSIDADE DO ÓLEO
ACIMA DE 25oC (77oF)	SAE 30 ou SAE 10w30/10w40
0oC a 25oC (32oF a 77oF)	SAE 20W ou SAE 10W30/10W40
ABAIXO DE 4oC (39oF)	SAE 10W ou SAE 10W30/10W40

Consulte o Manual do proprietário do fabricante do motor para obter informações mais detalhada sobre o serviço.

Após completar ou mudar o óleo, arranque e faça funcionar o motor em marcha lenta com todos os accionadores desengrenados durante 30 segundos. Desligue o motor. Aguarde 30 segundos e verifique o nível do óleo. Adicione óleo até que ele atinja a marca de CHEIO na vareta.

Use somente óleos para motor com classificação API SF, SG, SH.

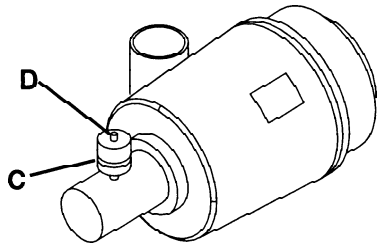
4.4 FILTRO DE AR DE DIESEL

Verifique o indicador de serviço diariamente. Se a faixa vermelha aparecer na abertura **(C)**, substitua o elemento.

Não remova o elemento para inspecção ou limpeza. Uma remoção desnecessária do filtro aumenta o risco de penetração de poeiras ou de outras impurezas no motor.

Quando for necessário um serviço, primeiro limpe a parte externa da carcaça do filtro; depois disso, remova o elemento usado da maneira mais cuidadosa possível e elimine-o.

1. Limpe cuidadosamente a parte interna da carcaça do filtro sem deixar entrar poeiras na entrada de ar.
2. Inspeccione o novo elemento. Não utilize um elemento danificado e nunca use um elemento incorrecto.
3. Monte o novo elemento e certifique-se de que ele está instalado adequadamente. Reajuste o indicador pressionando o botão **(D)**.
4. Recoloque a tampa certificando-se de que ela fica completamente vedada em torno da carcaça do filtro. O evacuador de poeiras deve estar virado para baixo.
5. Verifique todas as mangueiras e condutas de ar. Aperte as braçadeiras das mangueiras.



4.5 COMBUSTÍVEL

Manuseie o combustível com cautela; ele é altamente inflamável. Utilize um recipiente aprovado; o tubo de vazar deve ser encaixado dentro do gargalo do recipiente de combustível. Evite usar latas e funis para meter combustível.

- Encha o tanque até uma polegada 25 mm da parte inferior do gargalo de entrada.
- Armazene combustível em conformidade com as regulamentações municipais, estatais e federais e com as recomendações do fornecedor de combustível.
- Nunca encha em excesso o tanque nem deixe que o tanque fique vazio.
- Verifique as linhas de combustível e as braçadeiras a intervalos de 50 horas. Substitua linhas de combustível e braçadeiras ao primeiro sinal de danos.
- Use combustível limpo e novo, Diesel #2. A taxa mínima de cetano é de 45. Consulte o manual para obter informações adicionais.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Nunca remova a tampa de combustível do tanque de combustível, ou coloque combustível quando o motor estiver em funcionamento ou ainda estiver quente.

Não fume quando estiver a manusear o combustível. Nunca encha ou drene o tanque de combustível em recinto fechado.

Não deixe verter o combustível e limpe imediatamente combustível derramado.

Nunca manuseie ou armazene recipientes contendo combustível na proximidade de chamas ou de qualquer dispositivo que possa provocar faísca e inflamar o combustível ou os vapores do combustível.

Certifique-se de que recolocou e apertou firmemente a tampa do combustível.

4.6 SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

Consulte o ponto 6.3 para obter informações sobre os intervalos de manutenção.
Antes de substituir qualquer filtro, limpe completamente a caixa do filtro e a área em torno do filtro. Não permita a penetração de sujidades no sistema de combustível.

No caso de motores a diesel, gire o interruptor da chave para a posição LIGADA para colocar a bomba de combustível em funcionamento, e sangre o sistema de combustível após o filtro e as linhas de combustível terem sido removidas, ou no caso do tanque de combustível ter ficado vazio. Consulte o Manual do motor.

4.7 BATERIA

Certifique-se de forma absoluta de que o interruptor de ignição está “desligado e de que a chave foi retirada antes de realizar qualquer

⚠ CUIDADO ⚠

Utilize sempre ferramentas isoladas, use óculos de segurança ou de protecção e roupa de protecção quando estiver a trabalhar com baterias. Deverá ler e obedecer a todas as instruções do fabricante da bateria.

Aperte os cabos firmemente nos terminais da bateria e aplique uma leve camada de massa dielétrica de silicone nos terminais e nas extremidades dos cabos para evitar corrosão.

Mantenha as tampas de respiro e as coberturas do terminal instaladas.
Verifique o nível do electrólito a intervalos de 100 horas. Mantenha limpas as extremidades dos cabos, a bateria e os suportes da bateria.

Verifique a polaridade da bateria antes de ligar ou desligar os cabos da bateria.

1. Ao instalar a bateria, monte sempre primeiro o cabo de bateria VERMELHO, positivo (+), e, por último, o cabo PRETO, de terra, negativo (-).
2. Ao remover a bateria, remova sempre primeiro o cabo de terra, PRETO, negativo (-), e o cabo positivo (+) VERMELHO por último.
3. Certifique-se de que a bateria está apropriadamente instalada e presa à bandeja da bateria.

4.8 ARRANQUE INDUZIDO

Antes de tentar o “arranque induzido” no tractor, verifique a condição de descarga da bateria. Ponto 4.8.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Baterias libertam gás hidrogénio, que é explosivo. Para reduzir o risco de explosão, evite produzir centelhas próximo à bateria. Ligue sempre o cabo negativo de ligação directa à estrutura do tractor com a bateria descarregada, afastado da bateria.

Ao ligar cabos de ligação directa

1. Desligue o motor no veículo com uma bateria em bom estado.
2. Ligue o cabo VERMELHO de ligação directa ao terminal positivo (+) na bateria em bom estado e ao terminal positivo (+) na bateria “descarregada”.
3. Ligue o cabo PRETO de ligação directa proveniente do terminal negativo (-) da bateria em bom estado à estrutura do tractor que está com a bateria descarregada.

Depois de os cabos terem sido ligados, arranque o motor no veículo com a bateria em bom estado e em seguida arranque o tractor.

4.9 CARREGAR A BATERIA

⚠ ATENÇÃO ⚠

Carregue a bateria numa área bem ventilada. Baterias emitem gases explosivos. Para evitar explosão, mantenha chamas afastadas da bateria.

Para evitar lesões, fique afastado da bateria quando o carregador estiver ligado. Uma bateria danificada pode explodir.

1. Consulte o ponto 4.8. Leia o Manual da Bateria e o Manual do Carregador para instruções específicas.
2. Sempre que possível, remova a bateria do tractor antes de a carregar. Se a bateria não for selada, verifique se o electrólito recobre os elementos em todas as células.
3. Certifique-se de que o carregador está “Desligado”. Em seguida, ligue o carregador aos terminais da bateria conforme especificado no Manual do Carregador.
4. Desligue sempre o carregador antes de desligar o carregador dos terminais da bateria.

4.10 MANGUEIRAS HIDRÁULICAS

⚠ ATENÇÃO ⚠

Para evitar lesões graves provocadas por óleo quente a alta pressão, nunca use as mãos para verificar fugas de óleo; utilize papel ou papelão.

Fluido hidráulico em fuga sob pressão pode ter força suficiente para penetrar através da pele. Se houver penetração de fluido na pele ele deve ser removida cirurgicamente dentro de poucas horas por um médico especializado neste tipo de lesão, caso contrário poderá resultar em gangrena.

1. Baixe sempre os utensílios até ao solo, desengate todos os accionadores, engrene o travão de estacionamento e retire a chave antes de inspeccionar ou desligar linhas ou mangueiras hidráulicas.
2. Verifique mangueiras e tubos visíveis diariamente. Observe se não há mangueiras húmidas ou manchas de óleo. Substitua mangueiras e tubos gastos ou danificados antes de usar a máquina.
3. Ao substituir tubos ou mangueiras, instale-as na mesma posição que as anteriores; não desloque braçadeiras, suportes e presilhas para uma nova posição.
4. Inspeccione completamente todos os tubos, mangueiras e conexões a cada 250 horas.

IMPORTANTE: O sistema hidráulico pode ser permanentemente danificado se o óleo ficar contaminado. Antes de desligar qualquer componente hidráulico, limpe a área em torno dos encaixes e das extremidades das mangueiras para que impurezas não penetrem no sistema.

a. Antes de desligar qualquer componente hidráulico, coloque uma etiqueta ou marque a localização de cada mangueira; depois, limpe a área em torno dos encaixes.
b. Quando desligar o componente, esteja preparado para colocar tampões e tampas nas extremidades das mangueiras e nos orifícios abertos. Isto impedirá a penetração de impurezas dentro do sistema e também evitará derrames de óleo.
c. Certifique-se de que os O-Ring estão limpos e de que os encaixes das mangueiras estão adequadamente assentados antes de apertar.
d. Não deixe as mangueiras ficarem torcidas. Mangueiras torcidas podem provocar afrouxamento dos acoplamentos quando a mangueira flexionar durante a operação, resultando em vazamentos de óleo.
e. Mangueiras dobradas ou torcidas podem restringir o fluxo de óleo fazendo com que o sistema funcione deficientemente e o óleo sofra sobreaquecimento, podendo também provocar falhas da mangueira.

4.11 ÓLEO HIDRÁULICO

Consulte o ponto 6.3 sobre os intervalos específicos de manutenção.

Drene e substitua o óleo hidráulico após um defeito importante de componente, ou se notar presença de água ou espuma no óleo ou um odor rançoso (indicando calor excessivo).

Substitua sempre o filtro hidráulico ao mudar o óleo.

Para mudar o óleo hidráulico

1. Limpe a área em torno da tampa do óleo para evitar a penetração de impurezas e a contaminação do sistema.
   a. A temperatura do óleo deve estar entre 16° - 32° C. Não verifique o nível do óleo enquanto o óleo estiver quente.
   b. O tanque principal de óleo deve estar sempre cheio. Um nível baixo de óleo no tanque principal drenará óleo do tanque de expansão.
   c. O nível de óleo no tanque de expansão deve estar sempre na marca de nível “CHEIO” ou acima dela. Adicione óleo ao reservatório de expansão e não ao reservatório principal.
2. Drene e substitua o óleo hidráulico a intervalos de 200 horas ou após um defeito importante de componente, ou se notar a presença de água ou de espuma ou um odor rançoso.
3 Remova o tampão de dreno do fundo do tanque principal e solte ou remova a tampa do respiradouro na parte superior do tanque de expansão. Verifique e limpe a tampa do respiradouro e substitua-a se necessário.
4 Depois do óleo ser drenado, instale o tampão de dreno e encha com óleo hidráulico da Textron Turf Care and Specialty Products.
5 Purgue o ar do sistema.
   a. Opere todas as funções do tractor durante aproximadamente 5 minutos para purgar o ar do sistema e estabilizar o óleo.
   b. Quando o nível estiver estabilizado e o ar purgado, encha o tanque de expansão até ao nível de “CHEIO”.

4.12 FILTROS DE ÓLEO HIDRÁULICO

O sistema hidráulico está protegido por um filtro de 10 micra.

Para substituir o filtro de óleo hidráulico

1. Remova o filtro antigo.
2. Encha o filtro novo com óleo e em seguida instale o filtro novo. Aperte apenas manualmente.
3. Opere o motor em marcha lenta com o sistema hidráulico na posição neutra durante 5 minutos.
4. Verifique o nível de óleo hidráulico no reservatório e encha até a marca de “cheio” na vareta.

4.13 SISTEMA ELÉCTRICO

⚠ CUIDADO ⚠

Desligue sempre o interruptor de ignição e remova o cabo negativo da bateria (preto) antes de inspeccionar ou trabalhar no sistema eléctrico.

Precauções gerais que podem ser adoptadas para reduzir problemas eléctricos são enumeradas abaixo.

1. Certifique-se de que todos os terminais e as conexões estão limpos e adequadamente presos.
2. Verifique regularmente o sistema de apoio do operador e os disjuntores. Se o apoio do operador não estiver a funcionar adequadamente e o problema não puder ser corrigido, entre em contacto com o distribuidor autorizado da Textron Turf Care and Specialty Products.
3. Mantenha todos os fios individuais afastados de peças móveis para evitar danos.
4. Certifique-se de que o interruptor da base está ligado ao comando principal.
5. Verifique a bateria e o circuito de carga da bateria.
6. Não lave ou aplique spray de pressão em torno de ligações e de componentes eléctricos.

4.14 SILENCIADOR E ESCAPE

Para se proteger contra envenenamento por monóxido de carbono, inspeccione regularmente o sistema de escape completo e substitua sempre um silenciador danificado.

Se observar uma mudança de cor ou de som no escape, desligue imediatamente o motor. Identifique o problema e proceda à reparação no sistema.

Aplique binário uniformemente em todas as ferragens da tubagem do escape. Aperte ou substitua as braçadeiras do escape.

⚠ ATENÇÃO ⚠

O fumo do escape contém monóxido de carbono que é tóxico e pode ser fatal quando inalado.
NUNCA opere um motor em local onde não haja ventilação adequada.

4.15 CUIDADOS E LIMPEZA

Lave o tractor e os utensílios após cada utilização. Mantenha o equipamento limpo.

Obs.: Não lave qualquer parte do equipamento enquanto ele estiver quente. Não utilize vaporizadores ou vapor com alta pressão. Use água fria e detergentes para automóveis.

1. Utilize ar comprimido para limpar o motor e as alhetas do radiador. Uma pistola sopradora encontra-se à disposição no seu distribuidor Textron Turf Care and Specialty Products.
2. Não aplique vaporizadores de água directamente no painel de instrumentos, no interruptor de ignição, no controlador ou em quaisquer outros componentes eléctricos, ou nas carcaças e vedações dos mancais.
3. Limpe todo o acabamento de plástico ou borracha com uma solução fraca de sabão ou utilize detergentes para vinil/borracha disponíveis em estabelecimentos comerciais.

Faça reparações em superfícies de metal danificadas e utilize a tinta para retoques da Textron Turf Care and Specialty Products. Encere o equipamento para protecção máxima da pintura.

⚠ CUIDADO ⚠

Limpe relva e detritos das unidades de corte, dos accionadores, dos silenciadores e do motor para evitar

⚠ ATENÇÃO ⚠

NUNCA use as mãos para limpar as unidades de corte. Utilize uma escova para remover relva das lâminas. As lâminas são extremamente afiadas e podem provocar lesões graves.

4.16 RADIADOR

⚠ ATENÇÃO ⚠

Para evitar graves lesões corporais provocadas pelo refrigerante ou por jacto de vapor quente, nunca tente remover a tampa do radiador enquanto o motor estiver em funcionamento. Desligue o motor e espere que ele arrefeça. Mesmo assim, adopte extrema cautela ao remover a tampa.

⚠ CUIDADO ⚠

Não coloque água fria em cima de um radiador quente. Não coloque o motor em funcionamento sem a mistura adequada de refrigerante. Instale a tampa e aperte firmemente.

Verifique o nível do refrigerante diariamente. O radiador deve estar cheio e o recipiente de recuperação deve está no nível da marca de **cheio**.

Drene e encha com refrigerante uma vez por ano. Remova a tampa do radiador, abra o dreno do bloco do motor e o dreno do radiador. Esvazie e limpe o recipiente de recuperação.

Misture água limpa com anticongelante à base de etileno glicol para temperaturas mais baixas. Leia e siga as instruções da embalagem do anticongelante e do Manual do motor.

Mantenha limpas as passagens de ar do radiador. Utilize ar comprimido (máximo de 30 psi) para limpar as alhetas.

Verifique e aperte a correia do ventilador. Substitua braçadeiras e mangueiras a intervalos de dois anos.

Se tiver que adicionar refrigerante mais de uma vez por mês, ou adicionar mais de um quarto de litro de cada vez, faça uma verificação do sistema de refrigeração no seu revendedor Textron Turf Care and Specialty Products.

4.17 PNEUS

1. Mantenha os pneus adequadamente cheios para prolongar a vida útil dos pneus. Verifique a pressão quando os pneus estiverem frios. Inspeccione o desgaste dos sulcos.
2. Verifique a pressão utilizando um calibrador de pneus preciso para baixa pressão.
3. Mantenha os pneus com a pressão seguinte:
   Dianteiros: 0,69 - 0,83 bar
   Traseiros: 0,55 - 0,69 bar

⚠ CUIDADO ⚠

A menos que possua uma formação adequado, ferramentas e experiência, NÃO tente montar um pneu num aro. A montagem inadequada pode provocar explosões e resultar em lesões graves.

4.18 PROCEDIMENTO DE MONTAGEM DE RODAS

1. Remova sujidades, massa e óleo das roscas dos pinos. Não lubrifique as roscas.
2. Posicione a roda no cubo e inspeccione para se certificar de que há contacto completo entre a superfície de montagem da roda e o cubo ou tambor de travão.
3. Aperte com os dedos todos os parafusos e depois aplique um binário em sequência transversal; aperte sempre as roscas na posição de topo.
4. Verifique e reaplique binário diariamente até que o binário seja mantido entre 115 -128 Nm.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Certifique-se de que o tractor está estacionado numa superfície sólida e plana. Nunca realize trabalhos num tractor que esteja apoiado somente no macaco. Utilize sempre suportes de macaco.
Se apenas as rodas dianteiras ou traseiras do tractor estiverem levantadas, coloque calços à frente e atrás das rodas que não estão levantadas.

4.19 INVERSÃO DE MOVIMENTO

⚠ ATENÇÃO ⚠

Para evitar lesões, mantenha mãos, pés e vestuário afastados dos rolos de lâminas em rotação.

Quando o interruptor de inversão de movimento estiver na posição INVERSÃO, os rolos de lâminas girarão, quer os cortadores estejam levantados ou baixados e o operador esteja ou não no assento do tractor.

O monóxido de carbono do fumo do escape pode ser fatal quando inalado; nunca opere um motor num local onde não haja ventilação adequada.

Obs.: Para a inversão do sentido de rotação há um kit opcional que deve ser primeiramente instalado no tractor.

Verifique o rolo de lâminas e a lâmina fixa para determinar se o inversão de movimento ou a rotação para a frente vai restaurar a borda de corte.

Se o desgaste ou dano estiver além do ponto em que as bordas de corte possam ser corrigidas, elas devem ser reafiadas.

Para accionar a inversão do movimento

1. Afine o rolo de lâminas em relação à lâmina fixa conforme descrito nos pontos 3.4 e 3.5.
2. Baixe os rolos de lâminas até ao solo.
3. Abra a tampa e gire o interruptor de inversão de movimento para a posição de rotação “INVERSÃO”. Feche a tampa.
   a. Certifique-se de forma absoluta de que os seus pés e o seu vestuário estão afastados do rolo de lâminas.
   b. Certifique-se de que o travão de estacionamento está “ENGATADO”, o interruptor de rolo de lâminas “DESLIGADO”, o interruptor de inversão de movimento “DESLIGADO” e o pedal de tracção em neutro.
   c. Mova o interruptor de Avanço/Recuo para “INVERSÃO”.
   d. Arranque o motor. Regule o acelerador apenas um pouco acima do mínimo de rpm e coloque o interruptor de rolo de lâminas na posição “LIGADO”.
4. Afine a válvula de inversão de movimento localizada sob a parte traseira esquerda da máquina para a velocidade desejada.
5. Aplique um composto de esmerilamento com uma escova de cabo longo nos pontos elevados e depois por toda a extensão do rolo de lâminas.
6. Continue a esmerilar e ao mesmo tempo faça um ligeira afinação na roda de lâminas até que haja um intervalo uniforme ao longo de toda a extensão dos gumes de corte.
7. Quando as lâminas estiverem uniformemente afiadas, limpe cuidadosa e completamente o restante composto de esmerilamento.
8. Desengate o interruptor do rolo de lâminas e desligue o motor. Abra a tampa e leve de novo o interruptor de inversão de movimento para “AVANÇO”.

4.20 ARMAZENAMENTO

Considerações Gerais

1. Lave completamente o tractor e lubrifique-o. Repare e pinte partes de metal danificadas ou expostas.
2. Inspeccione o tractor, aperte todas as ferragens, substitua componentes gastos ou danificados.
3. Drene e encha novamente o radiador.
4. Limpe completamente os pneus e armazene o tractor de tal forma que a carga não fique sobre os pneus. Se o tractor não estiver sobre suportes de macaco, verifique os pneus a intervalos regulares e encha conforme necessário.
5. Mantenha a máquina e todos os seus acessórios limpos, secos e protegidos contra a intempéries durante o armazenamento. Nunca armazene equipamento próximo a chamas abertas ou faíscas que possam inflamar combustível ou vapores de combustível.

Bateria

1. Remova, limpe e armazene a bateria em posição vertical e em local fresco e seco.
2. Verifique e recarregue a bateria a intervalos de 60/90 dias enquanto ela estiver armazenada.
3. Armazene a bateria em local fresco e seco. Para reduzir a taxa de auto-descarga, a temperatura ambiente não deve estar acima de (27°C ou abaixo de -7°C; deve-se evitar que o electrólito congele.

Motor (Geral)

1. Quando o motor estiver morno, remova o tampão de drenagem, drene o óleo do cárter e troque o filtro de óleo. Instale o tampão de drenagem e encha com óleo novo. Deixe o motor arrefecer antes de o arrancar.
2. Limpe a parte externa do motor. Pinte partes de metal expostas ou aplique uma leve camada de óleo contra a corrosão.
3. Adicione um condicionador de combustível ou um biocida para evitar a congelação ou o aparecimento de bactérias no combustível. Consulte o seu fornecedor local de combustíveis.

Unidades de Corte

1. Lave completamente as unidades de corte; depois disso, repare e pinte partes de metal danificadas ou expostas.
2. Lubrifique todos os encaixes e pontos de fricção.
3. Aplique um inversão de movimento nos rolos de lâminas e depois afaste o rolo de corte da lâmina fixa. Aplique uma leve camada de óleo contra a corrosão nos gumes afiados do rolo de lâminas e da lâmina fixa.

⚠ CUIDADO ⚠

Para evitar lesões pessoais e danos nos gumes de corte, manuseie o rolo de lâminas com extrema cautela.

Após o Armazenamento

1. Verifique e reinstale a bateria.
2. Verifique ou faça serviços de inspecção ao filtro de combustível e ao filtro de ar.
3. Verifique o nível de refrigerante do radiador.
4. Verifique o nível de óleo no cárter do motor e no sistema hidráulico.
5. Encha o tanque de combustível com combustível novo. Sangre o sistema de combustível.
6. Certifique-se de que os pneus estão adequadamente insuflados.
7. Remova todo o óleo dos rolos de lâminas e da lâmina fixa. Afinação a lâmina fixa e a altura de corte.
8. Ligue e opere o motor a 1/2 do acelerador. Aguarde um período de tempo suficiente para o motor ficar adequadamente aquecido e lubrificado.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Nunca opere o motor em local onde não haja ventilação apropriada; o fumo do escape pode ser fatal quando inalado.

5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A tabela de resolução de problemas apresentada a seguir indica os problemas básicos que podem ocorrer no início e durante o funcionamento. Para obter informações mais detalhadas em relação aos sistemas hidráulico e eléctrico, entre em contacto com o distribuidor Jacobsen da sua área.

Sintomas	Possíveis Causas	Acção
Motor não arranca.	1. Travão de estacionamento desengatado, pedal de tracção não em neutro ou interruptor de rolo de lâminas ligado.	1. Verifique o sistema de apoio do operador e o procedimento de arranque.
	2. Bateria com carga baixa ou com defeito.	2. Inspecione o estado da bateria e as ligações da bateria.
	3. Reservatório de combustível vazio ou sujo.	3. Encha com combustível novo. Substitua o filtro de combustível.
	4. Disjuntor disparou.	4. Rearme o disjuntor.
Motor arranca com dificuldade ou funciona deficientemente	1. Nível de combustível baixo ou filtro de combustível sujo.	1. Encha com combustível novo. Sangre as linhas de combustível.
	2. Filtro de ar sujo.	2. Inspeccione e substitua o filtro de ar.
	3. Injectores, bomba de combustível.	3. Consulte o Manual do motor.
	4. Problema no motor.	3. Consulte o Manual do motor.
Motor pára.	1. Reservatório de combustível vazio.	1. Encha com combustível novo e sangre as linhas de combustível.
	2. Interbloqueio não activado antes de deixar o assento do operador.	2. Engate o travão de estacionamento e coloque o comando de cortar a relva em DESLIGADO.
Motor aquece excessivamente.	1. Nível de refrigerante baixo.	1. Inspeccione e adicione refrigerante.
	2. Tomada de ar com entupimento.	2. Limpe a tomada de ar do radiador.
	3. Correia da bomba de água partida ou solta	3. Aperte ou substitua a correia.
	4. Sobrecarga do motor.	4. Reduza a velocidade de avanço.
Bateria não retém carga.	1. Terminais da bateria soltos ou com corrosão.	1. Inspeccione e limpe os terminais.
	2. Nível do electrólito baixo.	2. Encha até o nível correcto.
	3. Correia do alternador solta ou partida.	3. Aperte ou substitua a correia.
	4. Sistema de carregamento defeituoso.	4. Consulte o Manual do motor.
Rodas de lâminas cortam de forma não uniforme.	1. Lâmina fixa não afinada correctamente em relação ao rolo de lâminas.	1. Inspeccione a afinação da lâmina fixa em relação ao rolo de lâminas.
	2. Velocidade do motor muito baixa.	2. Verifique a velocidade do motor. Faça o motor funcionar com aceleração máxima.
	3. Nível do óleo hidráulico baixo.	3. Verifique o nível do reservatório e ateste se necessário.
Tractor não reage ao pedal de tracção.	1. Travão de estacionamento engrenado.	1. Desengate o travão de estacionamento.
	2. Válvula do reboque aberta.	2. Feche a válvula do reboque.
	3. Nível do fluido hidráulico baixo.	3. Verifique o nível do reservatório e ateste se necessário.
O conjunto não levanta ou não baixa.	1. Nível do fluido hidráulico baixo.	1. Verifique o nível do reservatório e ateste se necessário.
Medidores / indicadores não funcionam.	1. Disjuntor	1. Rearme o disjuntor.
	2. Rotação frouxa	2. Verifique as ligações eléctricas.

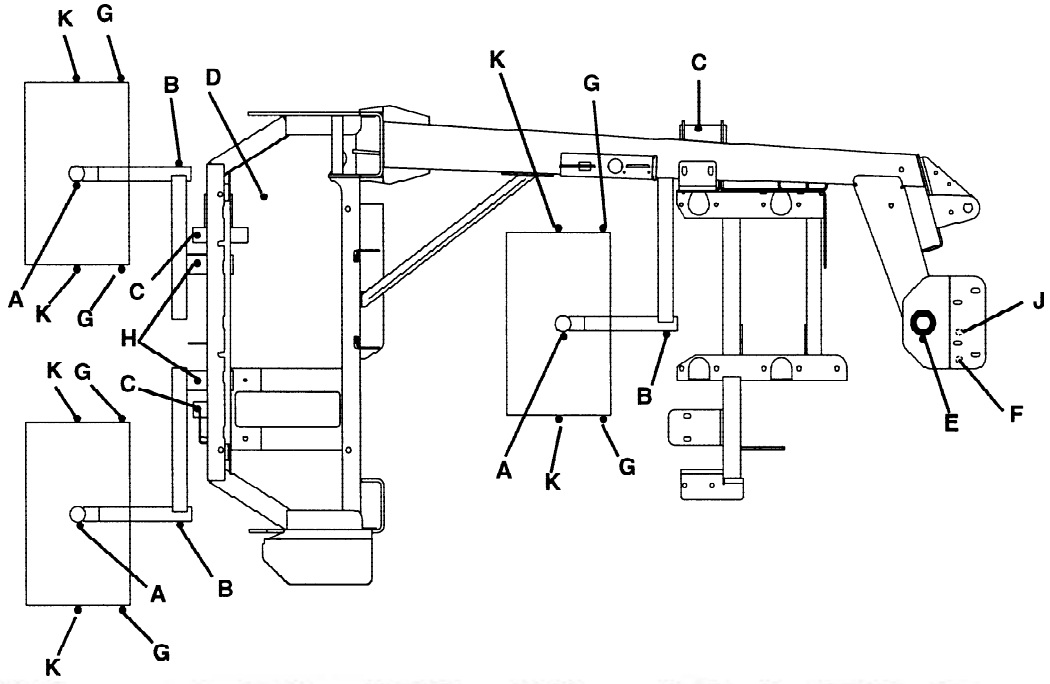
6.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

⚠ ATENÇÃO ⚠

Antes de limpar, ajustar ou reparar este equipamento, desengate todos os accionadores, baixe os utensílios até ao solo, engrene o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição para evitar

1. Limpe sempre o encaixe de massa antes e depois de lubrificar.
2. Lubrifique com massa que equivalha ou exceda as especificações da classificação NLGI 2LB. Aplique massa com uma almotolia e encha lentamente até que a massa comece a extravasar. Não use pistolas de ar comprimido.
3. Periodicamente, aplique uma pequena quantidade de massa à base de lítio nas calhas do assento.
4. Para uma operação suave de todas as alavancas, dos pontos de pivô e de outros pontos de fricção que não são mostrados na tabela de lubrificação aplique algumas gotas de óleo SAE 30 a cada 40 horas ou conforme necessário.
5. Aplique massa nos encaixes (**A** - **D**) a intervalos de 50 horas e nos encaixes (**E** - **K**) a intervalos de 100 horas.

6.2 TABELA DE LUBRIFICAÇÃO



A. Carcaças Oscilantes do Rolo de Lâminas (3 Lubrificadores
B. Braços de Elevação (3 Lubrificadores)
C. Came (3 Lubrificadores)
D. Pedal
E. Eixo da Direcção
F. Mancais das Rodas Traseiras
G. Roletes (6 Lubrificadores)
H. Eixos do Braço de Elevação
J. Pivô do Cilindro da Direcção
K. Cavidades do Mancal do Rolo de Lâminas

6.3 TABELAS DE MANUTENÇÃO

Serviço Recomendado e Intervalos de Lubrificação										
	De 0 a 10 Horas	De 50 em 50 Horas	De 100 em 100 Horas	De 250 em 250 Horas	De 400 em 400 Horas	De 500 em 500 Horas	De 1000 em 1000 Horas	Anual-mente	Veja Secção	Tipo de Lubrific-ante
Filtro de Ar	I		AR					R	4.5	
Carga da Bateria			I						4.8	
Correias	I - A		I - A			R			3.2 3.3	
Travão		I - A*		A						
Sistema de Refrigeração	I - C - A							R	4.17	IV
Sistema Elétrico		I*		I					4.14	
Óleo do Motor	I	R*	R						4.3	II
Filtro de Óleo do Motor		R*	R							II
Sistema de Combustível		I							4.7	
Filtro de Combustível						R			4.7	
Lubrificadore de massa, todos	L	L	L			L			6.2	I
Mangueiras e Tubos Hidráulicos	I***			I					4.11	
Óleo Hidráulico	I - A			R**					4.12	III
Filtro de Óleo Hidráulico	I	R*		R					4.13	
Silenciador e Escape	I			I					4.15	
Telas do Radiador	I - C/AR								4.17	
Pneus		I - A							4.18	

A - Adicionar ou Ajustar L - Limpar I - Inspeccionar L - Lubrificar S - Substituir CR - Conforme Requerido

* Indica serviço inicial para máquinas novas.

** Ou de dois em dois anos, o que quer que ocorra primeiro.

*** Inspeccione mangueiras e tubos visíveis em relação a fugas e manchas de óleo.

I Almotolia de massa com classificação NLGI 2 (Serviço Classe LB).

II Óleo do motor - Ver ponto 4.3.

III Use fluido hidráulico Shell Donax TA

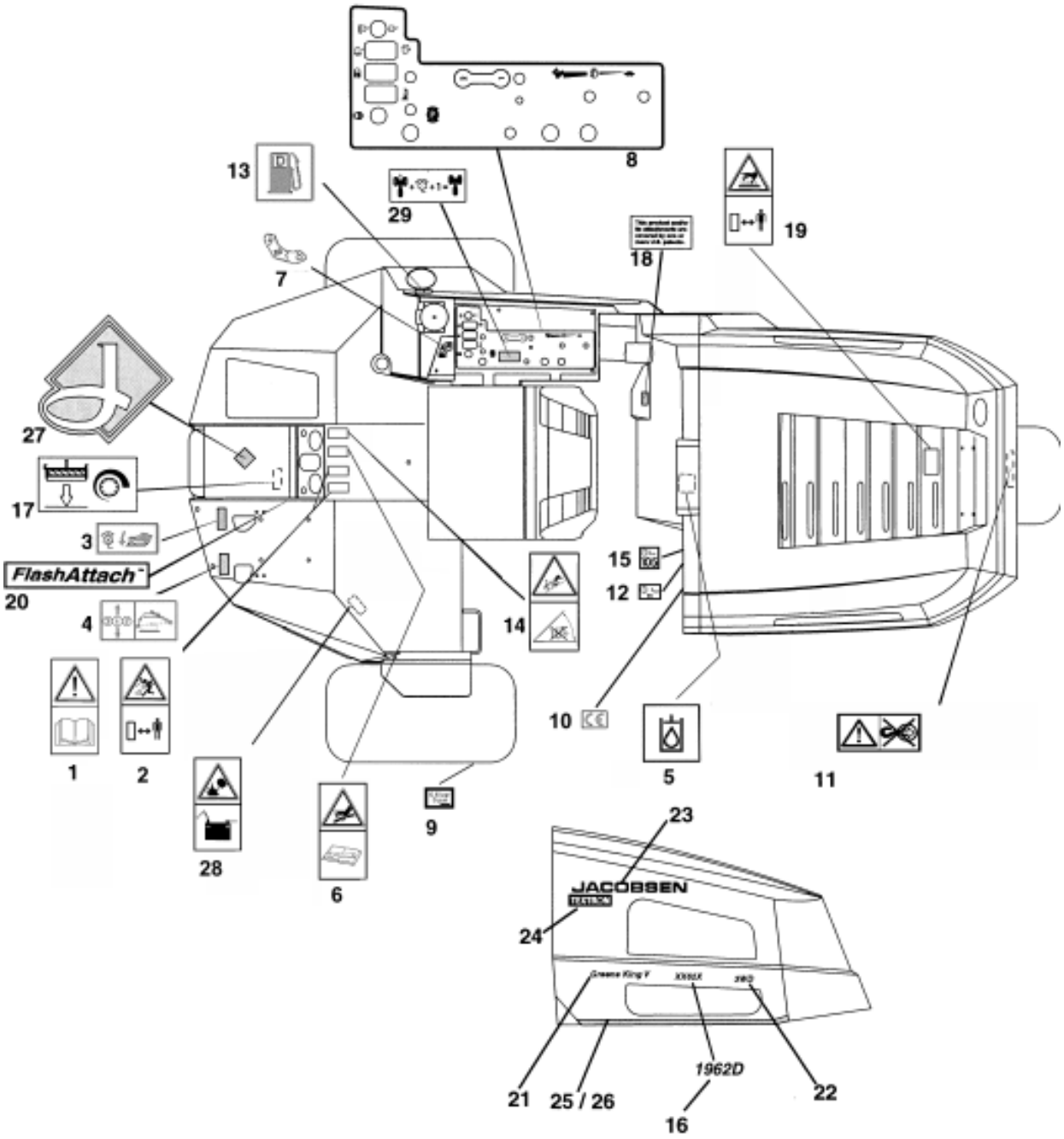
IV Capacidade: 2,8 litros de mistura 50/50 de água e etileno glicol.

LIST OF PARTS

CONTENTS

SECTION	NAME	PAGE
CONTENTS		
1	DECALS	26
2	HOOD	28
3	COWLING	30
4	OPERATORS PLATFORM	32
5	INSTRUMENT PANEL	34
6	CONTROL CONSOLE	36
7	STEERING TOWER GAUGES	38
8	TRACTION PEDAL LINKAGE	40
9	PARKING BRAKE	42
10	FRONT WHEEL MOTORS AND BRAKES	44
11	LIFT / MOW CONTROLS	46
12	SEAT	48
13	FRAME AND LIFT ARMS	50
14	LIFT LINKAGE	52
15	LIFT VALVE	54
16	STEERING AXLE 2 WD	56
17	STEERING AXLE 3 WD	58
18	STEERING TOWER	60
19	FUEL LINE ROUTING	62
20	AIR DUCT AND OIL COOLER	64
21	RADIATOR	66
22	ENGINE MOUNTING	68
23	ENGINE	70
24	PUMP ASSEMBLY	72
25	SEQUENCE, REEL AND 3 WD VALVE MOUNTING	74
26	HYDRAULIC TANK	76
27	STEERING CYLINDER	78
28	STEERING HYDRAULICS	80
29	PUMP HYDRAULICS	82
30	TRACTION HYDRAULICS - 2 WD	84
31	TRACTION HYDRAULICS - 3 WD	86
32	LIFT HYDRAULICS	88
33	RETURN HYDRAULICS	90
34	REEL HYDRAULICS	92
35	HYDRAULIC ROUTING	94
36	ELECTRICAL WIRING	96
37	REEL ASSEMBLY - 1	98
38	REEL ASSEMBLY - 2	100
39	REAR ROLLER	102
40	REAR ROLLER	104
41	HYDROSTATIC PUMP	106
42	WHEEL MOTOR	108
43	STEERING VALVE	110
44	WHEEL AND TYRE	112
45	LIFT CYLINDER	114
46	ELECTRICAL SCHEMATIC	116
47	HYDRAULIC SCHEMATIC	117
48	FLUIDS AND COMPOUNDS	118

1 DECALS


8
13
29
7
18
19
27
17
3
FlashAttach
20
4
15
12
14
10
5
11
1
2
28
6
9
23
JACOBSEN
24
1962D
21
25 / 26
22
16

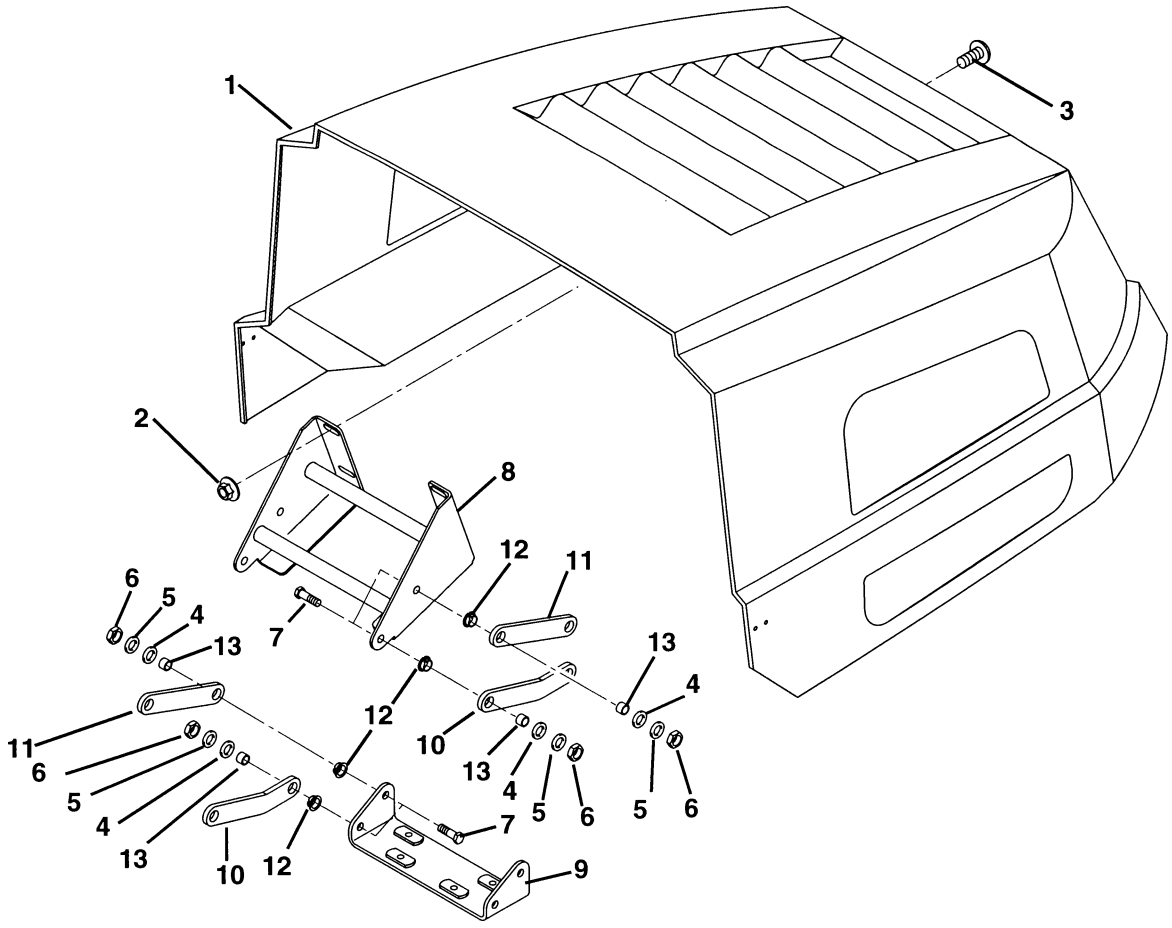
1 DECALS

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	A903491	1	Decal, Instruction	
2	A903489	1	Decal, Bystander	
3	+	1	Decal, Mow	
4	++	1	Decal, Lift	
5	+	1	Decal, Hydraulic Fluid	Located on Oil Cooler Door
6	A903493	1	Decal, Hydraulic Fluid Leak	
7	+	1	Decal, Key Switch	
8	J3001863	1	Decal, Instrument Panel	
9	A903950	1	Decal, Tyre Pressure	
11	A903999	1	Decal, Towing Warning	Located on Steering Cylinder
12	A903474	1	Decal, Noise	Operator Ear
13	+	1	Decal, Diesel Fuel	Diesel Units
14	A911416	1	Decal, Slope Warning	
15	A903477	2	Decal, Noise	Bystander
16	J3007829	2	Decal, 1962D Diesel Units	
17	J3004263	1	Decal, Soft Drop	Located on Front Carrier
18	J3004320	1	Decal, Patent	
19	A903492	1	Decal, Heat	
20	J3006486	1	Decal, Flash Attach	
21	J3007949	2	Decal, Greens King V	
22	J3007830	2	Decal, 3WD 3WD Units Only	
23	J3007504	2	Decal, Jacobsen	
24	J3007513	2	Decal, Textron	
25	J3008113	1	Decal, Left Side Stripe	
26	J3008112	1	Decal, Right Side Stripe	
27	J3007531	1	Emblem, Diamond J	
28	A911410	1	Decal, Battery	
29	J3005252	1	Decal, 3WD 3WD Units Only	
30	A9115280	2	Decal, Plus	Located on back side of
31	A903490	1	Decal, Belt	Instrument Panel
32	A903488	1	Decal, Fan	
33	A923923	2	Decal, 0.8 Bar	
34	A923916	1	Decal, Engine Oil Pressure	
35	A923917	1	Decal, Hydraulic Oil Level	
			+ use A903342, Mow, Diesel, Transmission Oil & Ignition, discard unwanted decals	
			++ use A903938, Lift, discard unwanted decals	

* Not Illustrated

2 HOOD



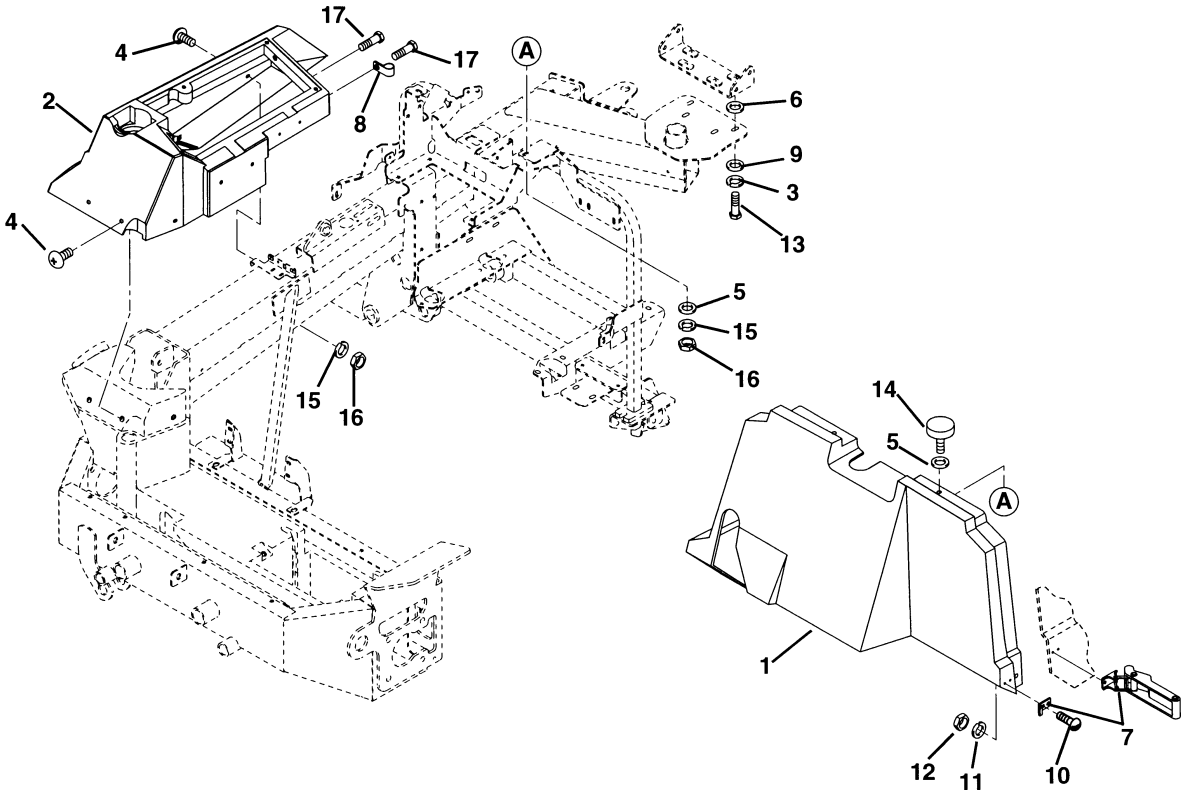
2 HOOD

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J1003645	1	Hood Assy	Includes Decals
2	A139322	4	Nut, Hex 5/16 -18 Staytite	
3	J404072	4	Screw, 5/16-18 x 1” Truss Head	
*	J2009626	8	Rubber Washer	
4	J366878	8	Washer, .515" x 1" x .062" Nylon	
5	452000326	8	Washer, 3/8" x 3/4" x .072"	
6	450120262	8	Nut, Hex 3/8 - 16 Nyloc	
7	456110066	8	Screw, 3/8-16 x 1” Hex Head	
8	J1001976	1	Bracket, Hood Hinge	
9	J1001539	1	Bracket, Hood Hinge Pivot	
10	J3003336	2	Link, Long Hood Hinge	
11	J3003335	2	Link, Short Hood Hinge	
12	J366877	8	Bearing, Nyliner	
13	J366949	8	Spacer, .402" x .500" x .350"	

* Not Illustrated

3 COWLING



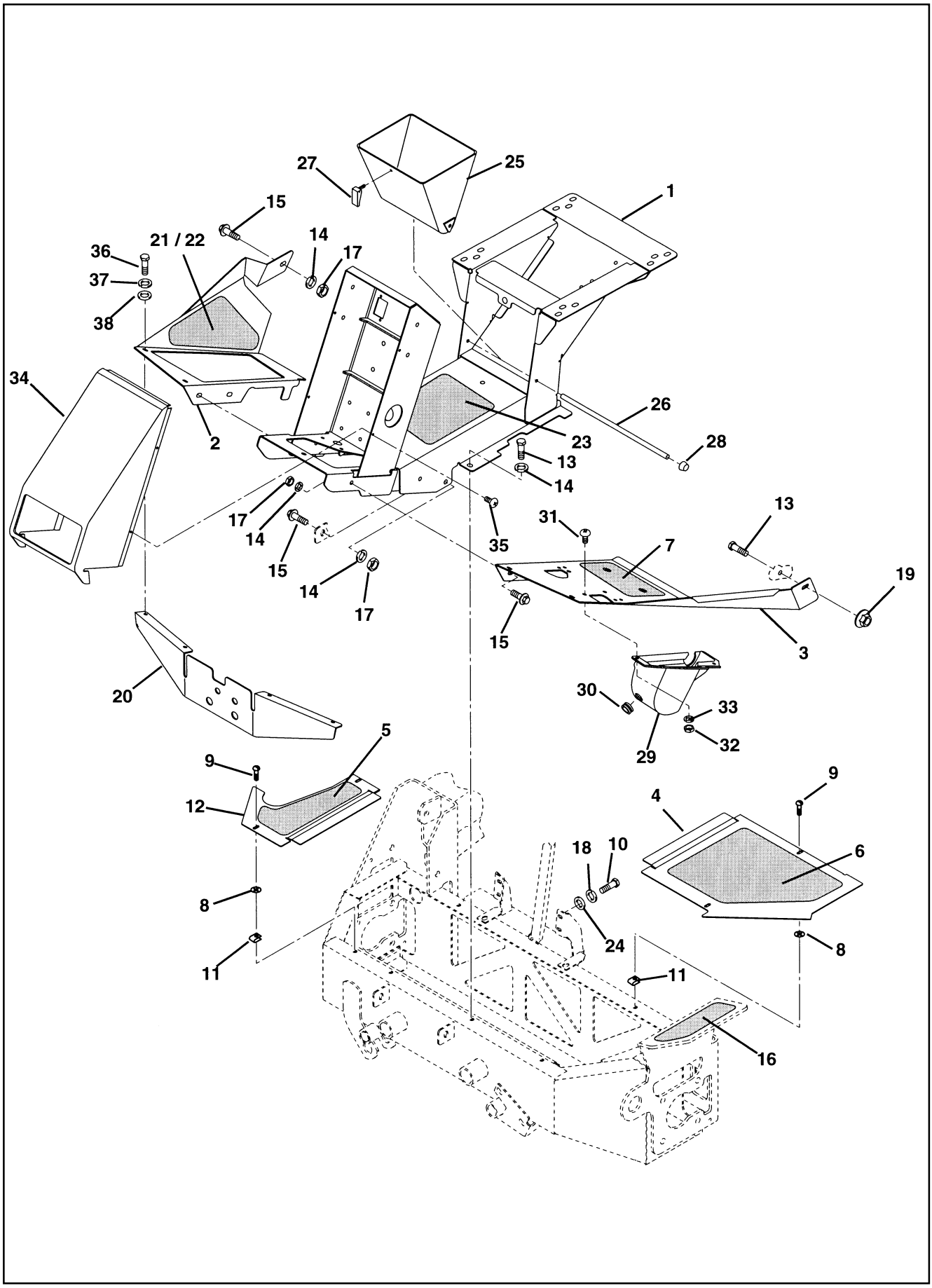
3 COWLING

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J5003484	1	Cowling	
2	J3001959	1	Console	
3	J446136	4	Lockwasher, 5/16 Heavy	
4	J404014	4	Screw, 1/4-20 x 1/2” Truss Head	
5	J452004	12	Flat Washer, 1/4	
6	J364489	4	Flat Washer	
7	J366883	2	Latch, Hood	
8	J354081	1	Clamp	
9	J452006	4	Flat Washer, 5/16	
10	J402058	8	Screw, #8-32 x 1/2” Slotted Head	
11	J446112	8	Lockwasher, #8	
12	J444306	8	Nut, #8-32 Hex	
13	J400190	4	Screw, 5/16-18 x 1-1/4” Hex Head	
14	J3006254	4	Pad, Hood Stop	
15	J446130	5	Lockwasher, 1/4 Heavy	
16	J443102	5	Nut, 1/4-20 x 3/4” Hex Head	
17	J400108	2	Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head	

* Not Illustrated

4 OPERATORS PLATFORM



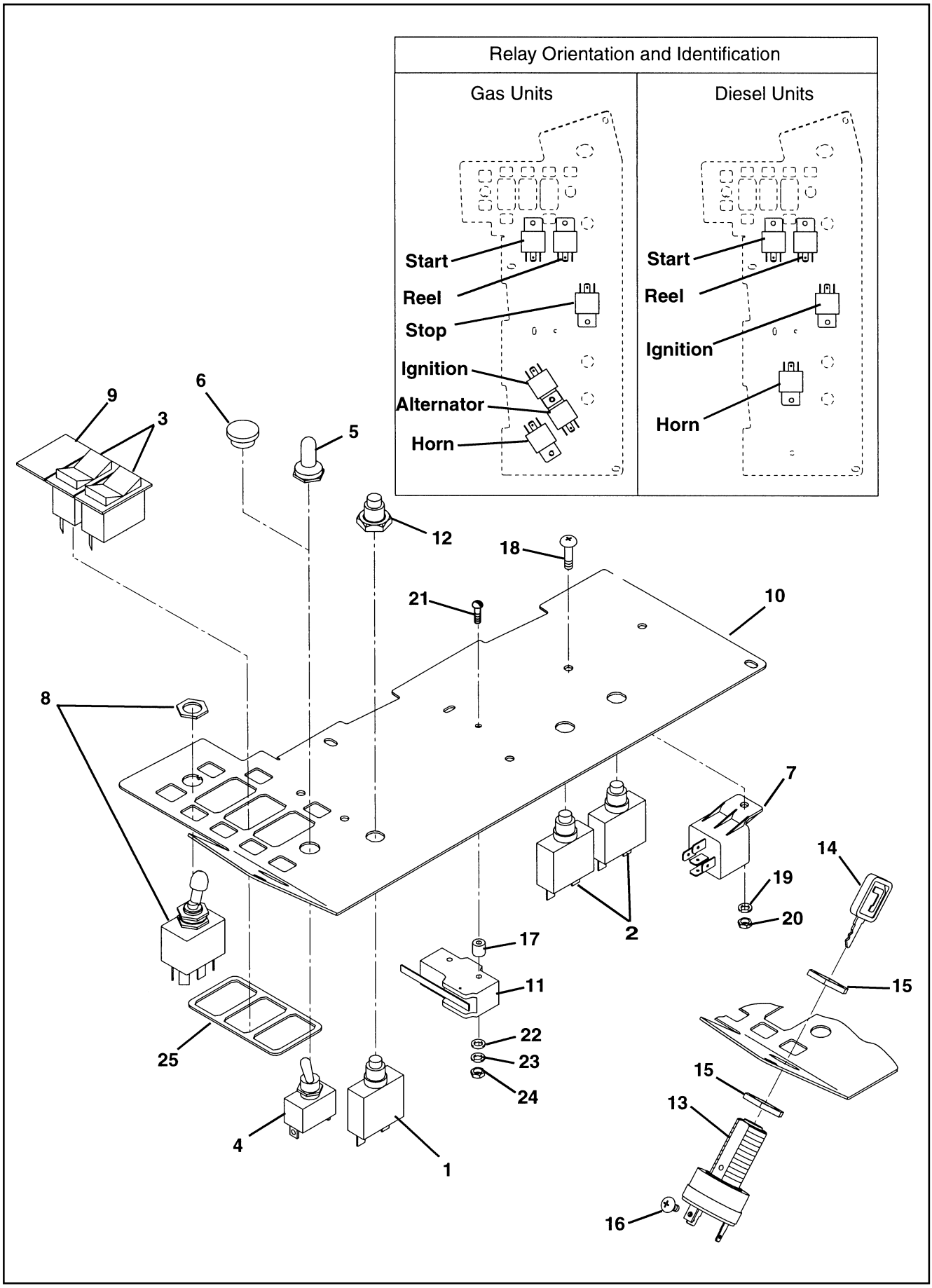
4 OPERATORS PLATFORM

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	MBF1868	1	Operator Platform	
	590002574	2	• Bushing, Traction Pedal Pivot	
2	J3003118	1	Panel, Right Side Floor	
3	J3007293	1	Panel, Left Side Floor	
4	J3000842	1	Panel, Battery Cover	
5	J3002593	1	Pad, Floor Panel	
6	J3000928	1	Pad, Battery Panel	
7	J3000929	1	Pad, Left Side Floor Panel	
8	J3003221	4	Retainer, Stud	
9	J3003220	4	Stud, 1/4 Turn	
10	456110016	4	Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head	
11	J3003222	4	Clip, Receptacle	
12	J3001899	1	Panel, Floor	
13	456110189	3	Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head	
14	450411	9	Lockwasher, 5/16 Heavy	
15	001190034	7	Screw, 5/16-18 x 3/4” Flange Head	
16	J3002025	1	Pad, Fender	
17	450120021	7	Nut, 5/16-18 Hex	
18	452200029	4	Lockwasher, 1/4	
19	001393010	1	Nut, 5/16-18 Hex Whiz Lock	
20	J1001450	1	Bracket, Bulkhead	
21	J3004285	1	Pad, Left Side Floor Panel	
22	J3004286	1	Pad, Right Side Floor Panel	
23	J3004287	1	Pad, Center Panel	
24	452000211	4	Flat Washer, 1/4	
25	J3001974	1	Bin, Utility	
26	J3001924	1	Pin, Bin Pivot	
27	2198084	1	Latch, Swell	
28	J3002112	2	Nut, Cap	
29	J3005428	1	Cover, Switch	
30	J303567	1	Grommet	
31	001191098	3	Screw, #10-24 x 5/8” Truss Head	
32	001393298	3	Nut, #10-24 Hex	
33	450388	3	Flat Washer, #10	
34	J3007826	1	Cover, Steering Tower	
35	J403771	4	Screw, #8-32 x 1/2” Vibra Tite	
36	456110503	4	Screw, 1/4-20 x 5/8” Hex Head	
37	452200029	4	Lockwasher, 1/4 Heavy	
38	452000211	4	Flat Washer, 1/4	

* Not Illustrated

5 INSTRUMENT PANEL



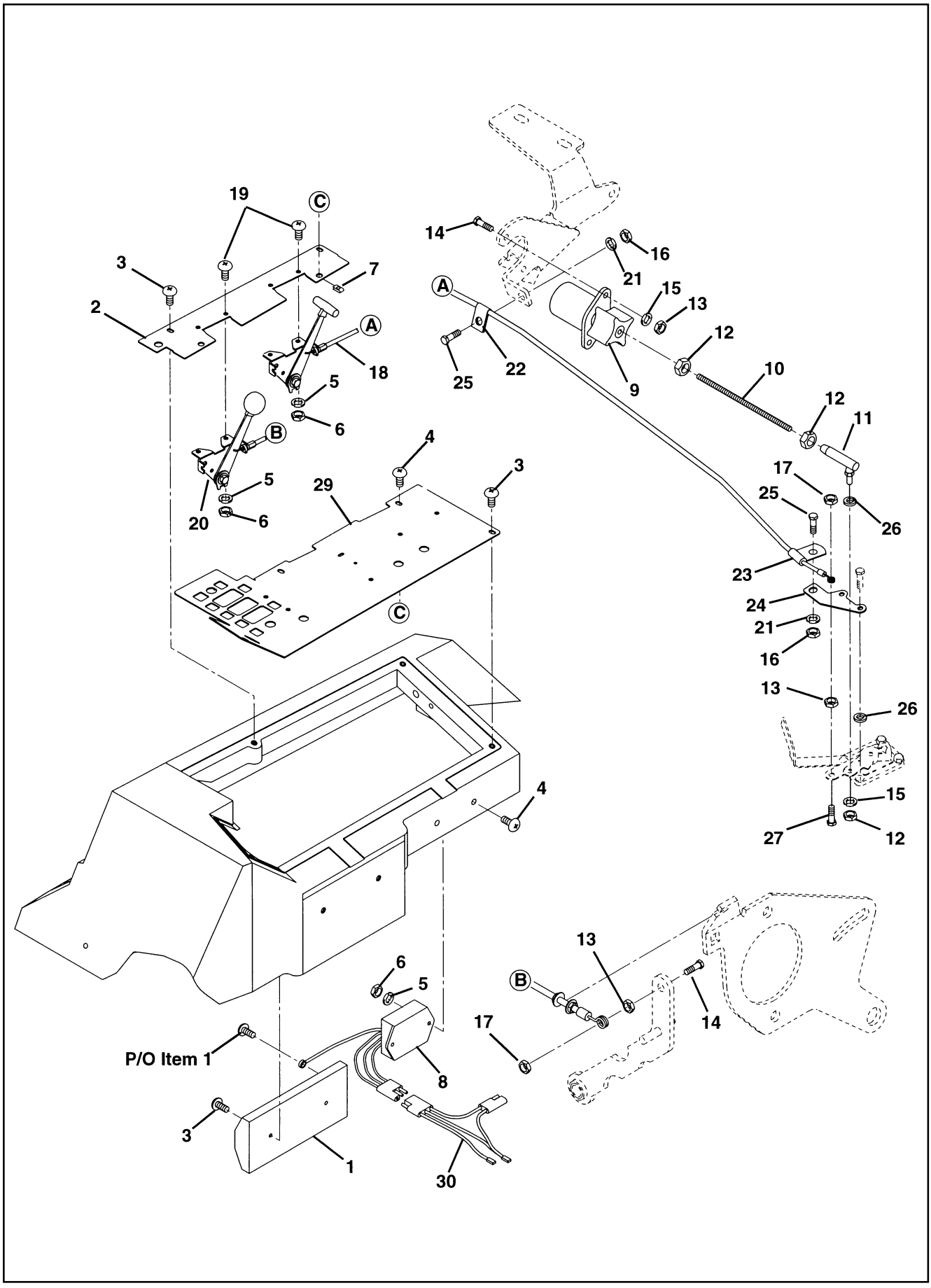
5 INSTRUMENT PANEL

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J338601	1	10 Amp Circuit Breaker	
2	J338551	2	6 Amp Circuit Breaker	
3	A828922	2	Spitch, SPDT	
		2	• Mounting Bezel	
4	0827800	1	Switch, Toggle	Diesel Units Only
5	A828923	1	Boot, Toggle Switch	Diesel Units Only
6	J364646	1	Plug, Panel	Gas Units Only
7	008244730	6	Relay, SPDT	Gas Units
7	008244730	4	Relay, SPDT	Diesel Units
8	008289240	1	Switch, PTO	
9	J366932	1	Plug, Panel Switch	
10	MBG5425	1	Instrument Panel	
11	J3002056	1	Mow Switch	
12	J364774	3	Boot, Circuit Breaker	
13	008289120	1	Switch, Ignition	
17	J3002091	2	Spacer, Mow Switch	
18	J403910	5	Screw, #10-24 x 1/2” Truss Head	Gas Units
18	001190042	4	Screw, #10-24 x 1/2” Truss Head	Diesel Units
19	J446116	5	Lockwasher, #10	Gas Units
19	450409	4	Lockwasher, #10	Diesel Units
20	J402018	5	Nut, #10-24 Hex	Gas Units
20	001393256	4	Nut, #10-24 Hex	Diesel Units
21	J402018	2	Screw, #6-32 x 1-1/2” Slotted Head	
22	450387	2	Flat Washer, #6	
23	450408	2	Lockwasher, #6 Heavy	
24	001393400	2	Nut, #6-32 Hex	

* Not Illustrated

6 CONTROL CONSOLE



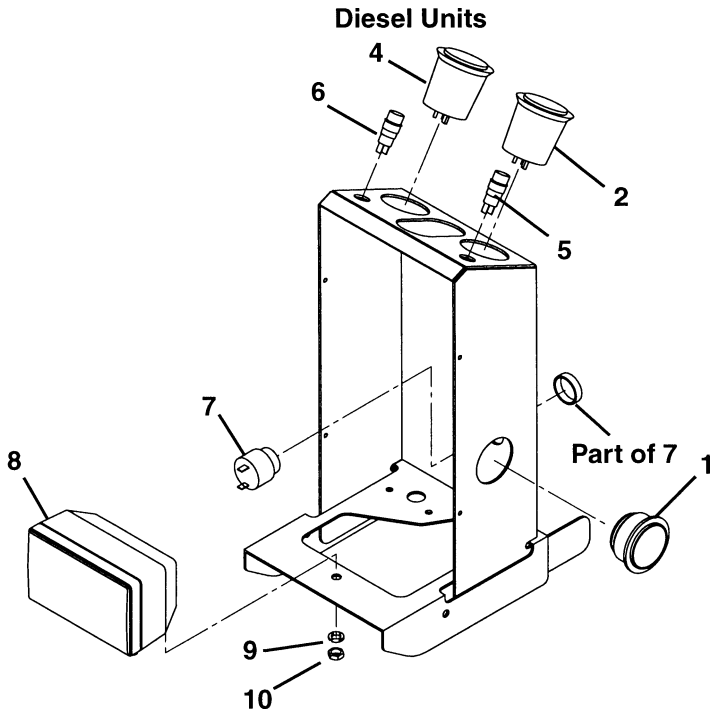
6 CONTROL CONSOLE

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	008232770	1	Center Light	
2	J3004329	1	Panel, Mechanical Instrument	
3	J403771	6	Screw, #8-32 x 1/2” Vibra-Tite	
4	001190042	4	Screw, #10-24 x 1/2” Truss Head	
5	450409	6	Lockwasher, #10	
6	001393256	6	Nut, #10-24 Hex	
7	548870	2	Speed Nut, #10-24	
8	008244640	1	Seat Time Delay Module	
9	J338289	1	Solenoid, Fuel	
10	J367191	1	Rod, 1/4-28 x 6-1/4” Threaded	
11	J162478	1	Ball Joint, 1/4-28	
12	450020037	3	Nut, 1/4-28 Hex	
13	450120013	4	Nut, 1/4-20 Hex	
14	456110016	3	Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head	
15	452200029	3	Lockwasher, 1/4 Heavy	
16	450120039	2	Nut, 3/8-16 Hex	
17	001399121	2	Locknut, 1/4-20 Center	
18	J1001014	1	Cable, Throttle	
19	001191098	4	Screw, #10-24 x 5/8” Truss Head	
20	J1000375	1	Cable, Mow/Transport	
21	452200087	2	Lockwasher, 3/8 Heavy	
22	J324887	1	Clamp, Throttle Cable	
23	J360934	1	Clamp, Throttle Cable	
24	J3004151	1	Bracket, Cable Clamp	
25	456110333	2	Screw, 3/8-16 x 7/8” Hex Head	
26	452000211	2	Flat Washer, 1/4	
27	456110024	1	Screw, 1/4-20 x 1” Hex Head	
28	001992032	1	Tie, Nylon (Not Shown)	Throttle Cable to Air Intake Hose
29	–	1	Instrument Panel See 5.1	

* Not Illustrated

7 STEERING TOWER GAUGES



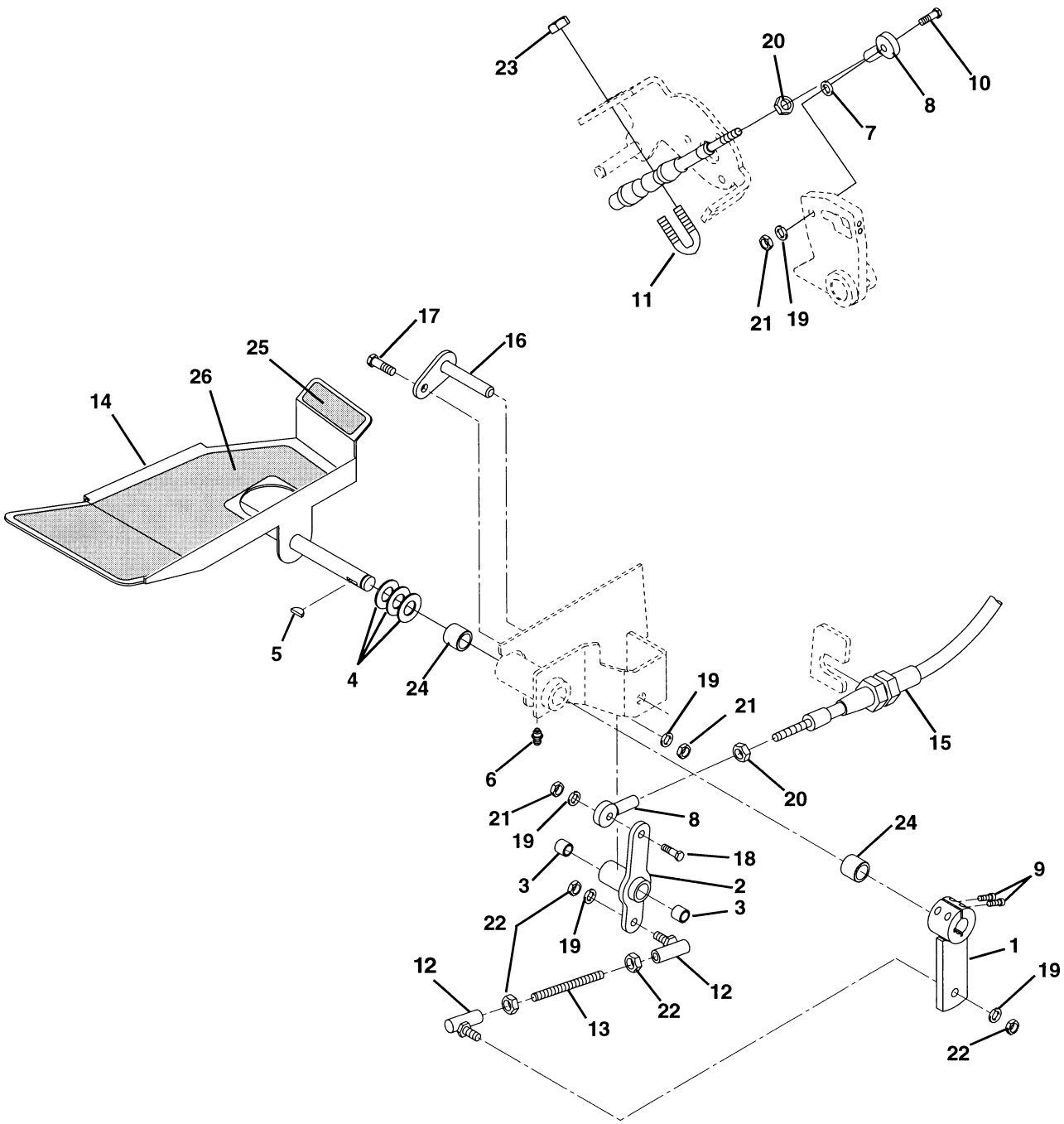
7 STEERING TOWER GAUGES

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	A810966	1	Hour Meter	
2	A828913	1	Volt Meter	
3	J366403	1	Plug Gas Units Only	
4	A828911	1	Temperature Gauge	Diesel Units Only
5	A823266	1	Light, Engine Oil Warning	(Red)
	A823265	1	Lamp Holder	
	A823267	1	Bulb	
6	A823278	1	Light, Hydraulic Oil Warning	(Yellow)
	A823265	1	Lamp Holder	
	A823267	1	Bulb	
7	A905043	1	Horn	
8	J1004776	1	Headlight	
	J5003623	1	• Bracket, Mounting	
	J5000527	1	• Bulb, Replacement	
9	452200134	1	Lockwasher, 3/8 Heavy	
10	450120039	2	Nut, 3/8-16 Hex	

* Not Illustrated

8 TRACTION PEDAL LINKAGE



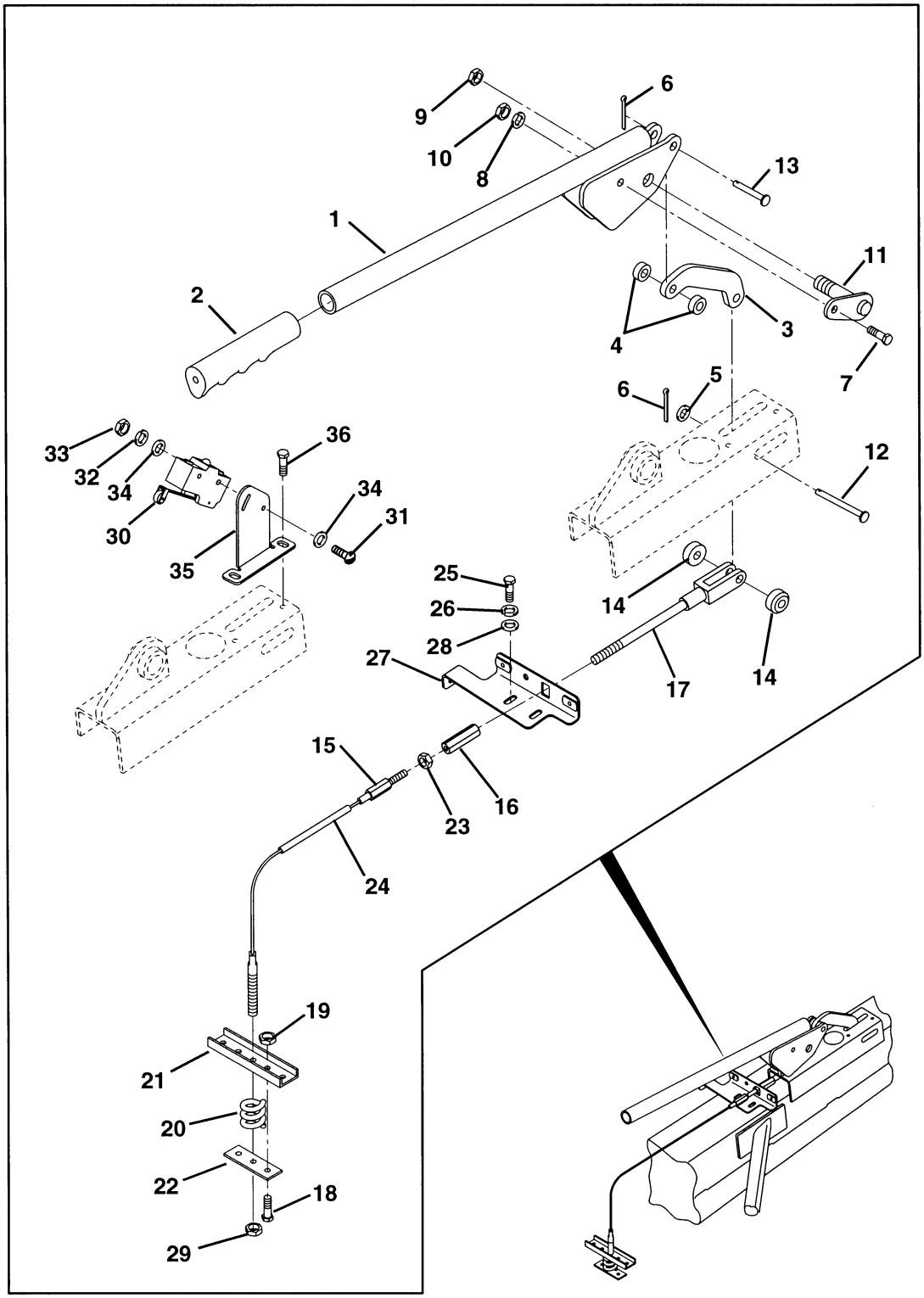
8 TRACTION PEDAL LINKAGE

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J1003381	1	Pedal Arm	
2	J132924	1	Lever, Pivot	
3	J361108	2	• Bushing	
4	J302405	AR	Washer	
5	J463003	1	Woodruff Key	
6	842000044	1	Grease Fitting	
7	J345625	1	Spacer	
8	J364235	2	Rod End	
9	J434044	2	Screw, #8-32 x 1/2” Socket Head	
10	A1090113	1	Screw, 1/4-20 x 1-1/2” Hex Head	
11	J362744	1	U-Bolt	
12	890090256	2	Ball Joint	
13	J3000853	1	Threaded Rod, 1/4-28 x 2-3/4”	
14	J1001023	1	Pedal, Traction	
15	J3000268	1	Cable, Traction	**(REFERENCE L, See 39.1)**
16	J1000353	1	Pin, Lever Pivot	
17	456110016	1	Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head	
18	456110024	1	Screw, 1/4-20 x 1” Hex Head	
19	452200029	5	Lockwasher, 1/4 Heavy	
20	450120013	2	Nut, 1/4-28 Hex Jam	
21	450020037	3	Nut, 1/4-20 Hex	
22	4139322	4	Nut, 1/4-28 Hex	
23	J444718	2	Locknut, 5/16-18 Center	
24	REF	2	Bushing, Traction Pedal Pivot	See 4.1
25	J3002041	1	Pad, Heel	
26	J3000926	1	Pad, Traction Pedal	

* Not Illustrated

9 PARKING BRAKE



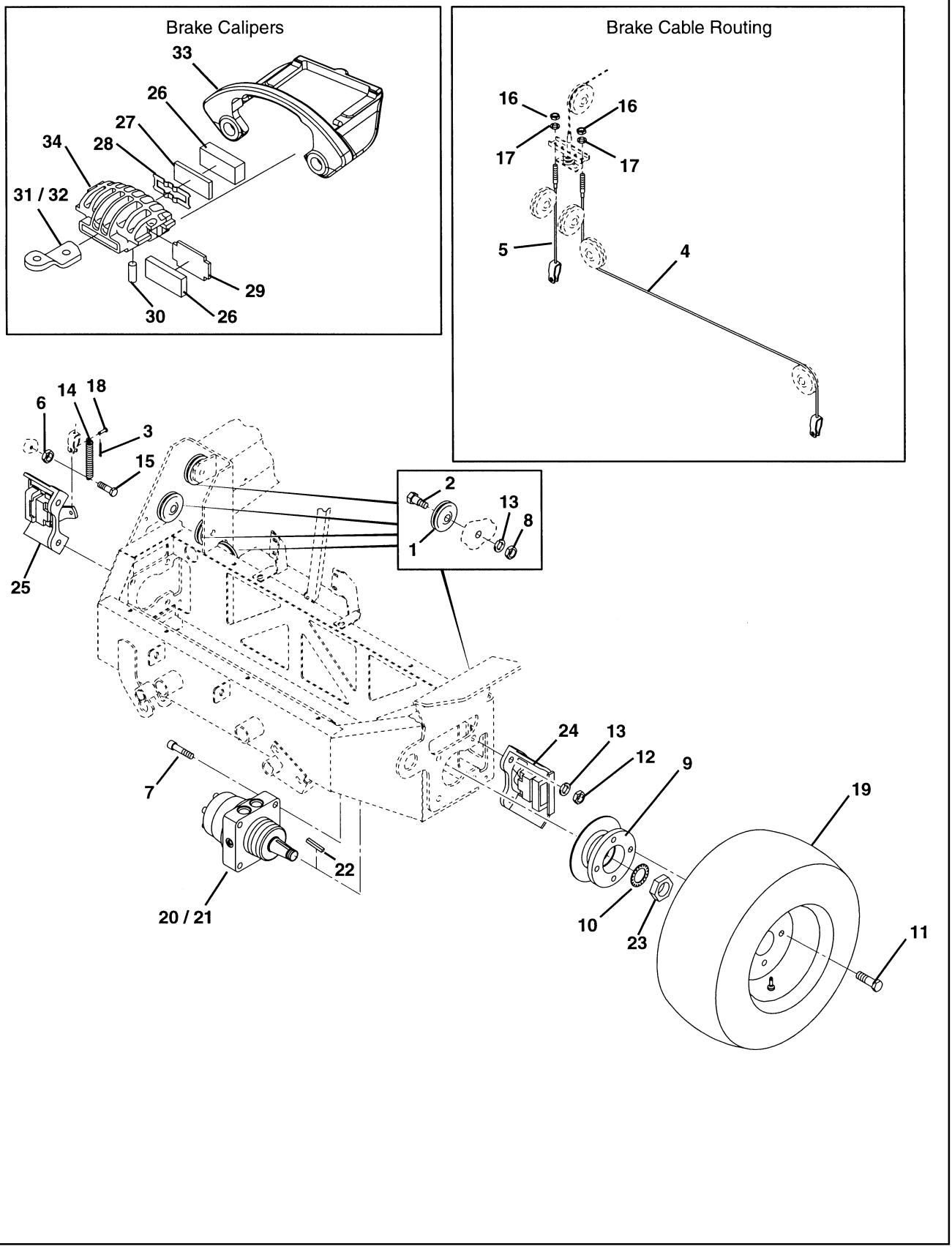
9 PARKING BRAKE

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J1000462	1	Parking Brake Lever	
2	J345689	1	Grip, Brake	
3	J3001005	1	Link, Handbrake	
4	J364528	2	Spacer	
5	J453009	1	Flat Washer, 5/16	
6	J460010	2	Cotter Pin, 3/32 x 1/2”	
7	J400118	1	Screw, 1/4-20 x 1-3/4” Hex Head	
8	J446128	1	Lockwasher, 1/4	
9	J444816	1	Locknut, 1/2-20 Flex Lock	
10	J443102	1	Nut, 1/4-20 Hex	
11	J1000465	1	Retaining Pin	
12	J461498	1	Clevis Pin, 5/16 x 2-3/8”	
13	J461456	1	Clevis Pin, 5/16 x 1-5/8”	
14	J3002530	2	Bushing	
15	J3001068	1	Cable, Brake (Upper)	
16	J3001017	1	Coupling, Turnbuckle	
17	J3001334	1	Yoke. L.H. Threaded	
18	J400124	2	Screw, 1/4-20 x 2-1/2” Hex Head	
19	J444708	2	Locknut, 1/4-20 Center	
20	J3001512	1	Spring, Compression	
21	J3001009	1	Bar, Equalizer	
22	J3001511	1	Bar, Spring Pre-Load	
23	J443108	1	Nut, 5/16-24 Hex	
24	J3004551	1	Conduit	
25	J400108	2	Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head	
26	J446130	2	Lockwasher, 1/4 Heavy	
27	J1001941	1	Bracket, Console Mounting	
28	J452004	2	Flat Washer, 1/4	
29	J444754	1	Locknut, 5/16-24 Center	
30	J3006282	1	Switch, SPDT Normally Closed	
31	J402016	2	Screw, #6-32 x 1-1/4”	Slotted Head
32	J446106	2	Lockwasher, #6 Heavy	
33	J444304	2	Nut, #6-32 Hex	
34	J453005	4	Flatwasher, #6	
35	J3002125	1	Bracket, Switch	
36	J409804	2	Screw, #10-24 x 1/2”	Thread Cutting

* Not Illustrated

10 FRONT WHEEL MOTORS AND BRAKES



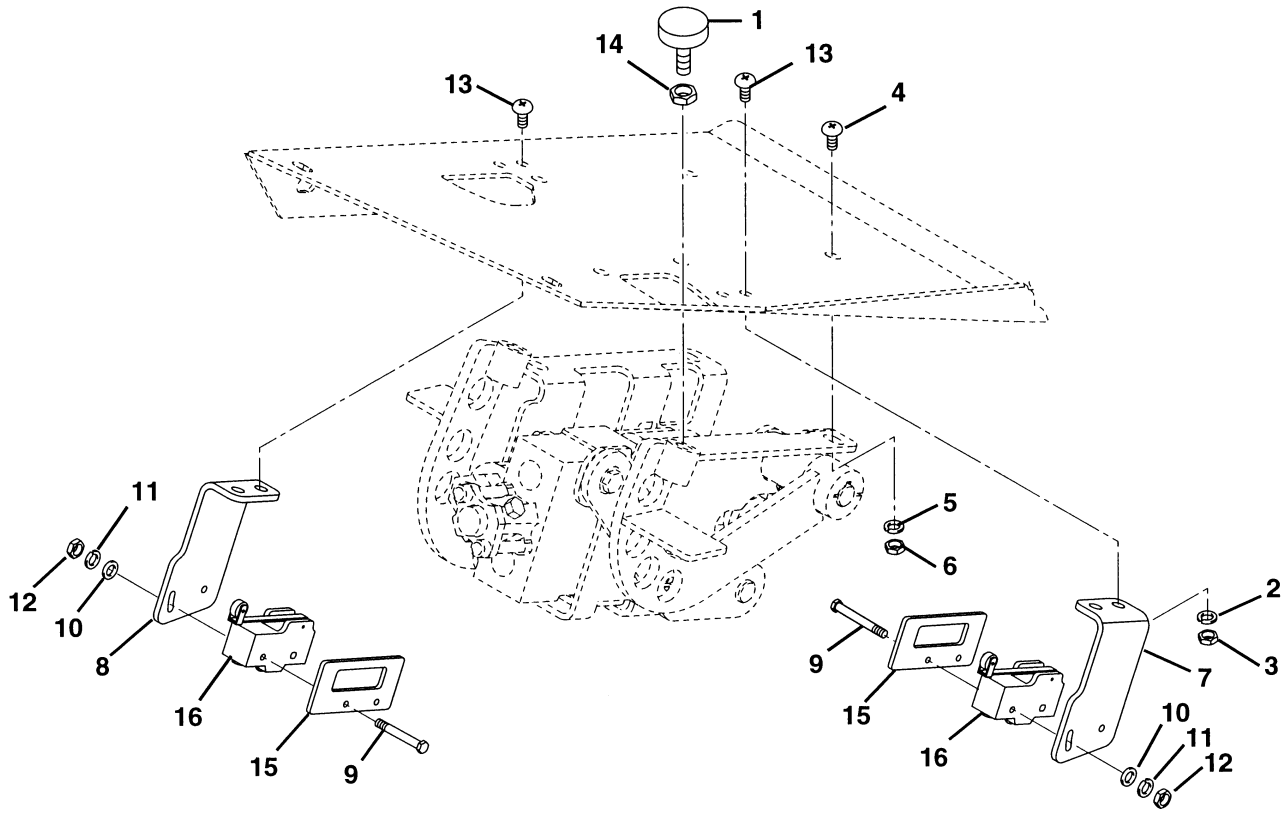
10 FRONT WHEEL MOTORS AND BRAKES

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J338383	5	Pulley, Brake Cable	
2	J367588	5	Bolt, Shoulder	
3	454001243	2	Cotter Pin, 3/32 x 7/8”	
4	J3001067	1	Cable, Left Side Brake (Lower)	
5	J3001066	1	Cable, Right Side Brake (Lower)	
6	450120013	2	Nut, 1/4-20 Hex	
7	J434039	8	Screw, 1/2-13 x 2-3/4	Socket Head
8	J443818	5	Nut, 1/2-13 Hex Jam	
9	J2000089	2	Hub, Wheel	
10	J447030	2	Lockwasher, 1” External Tooth	
11	64220-01	8	Bolt, Wheel	
12	450120055	8	Nut, 1/2-13 Hex	
13	452200176	13	Lockwasher, 1/2 Heavy	
14	J3001071	2	Spring, Extension	
15	456110024	2	Screw, 1/4-20 x 1” Hex Head	
16	450020037	2	Nut, 1/4-28 Hex	
17	452200029	2	Lockwasher, 1/4	
18	J461453	2	Clevis Pin, 5/16 x 1”	
19	–	2	Wheel and Tire	See 48.1
20	J1001252	1	Motor, Left Front Wheel	See 46.1
21	J1001253	1	Motor, Right Front Wheel	See 46.1
22	J5001640	2	• Key	
23	J5001639	2	• Nut	
24	J117186	1	Caliper, Left Side Brake	Includes 26 ~ 31 and 33 ~ 34
25	J117185	1	Caliper, Right Side Brake	Includes 26 ~ 30 and 32 ~ 34
26	J530660	1	• Brake Pad Set	Replacement Kit
27	J557826	2	• Pad Support	
28	J557825	2	• Spring, Cam Retainer	
29	J557824	2	• Pad, Support	
30	J557823	2	• Pivot Pin	
31	J557827	1	• Cam, Left Side	117186 Only
32	J557822	1	• Cam, Right Side 1	117185 Only
33	N/S	2	• Bracket, Caliper Mounting	
34	N/S	2	• Caliper Pad Housing	

* Not Illustrated

11 LIFT / MOW CONTROLS



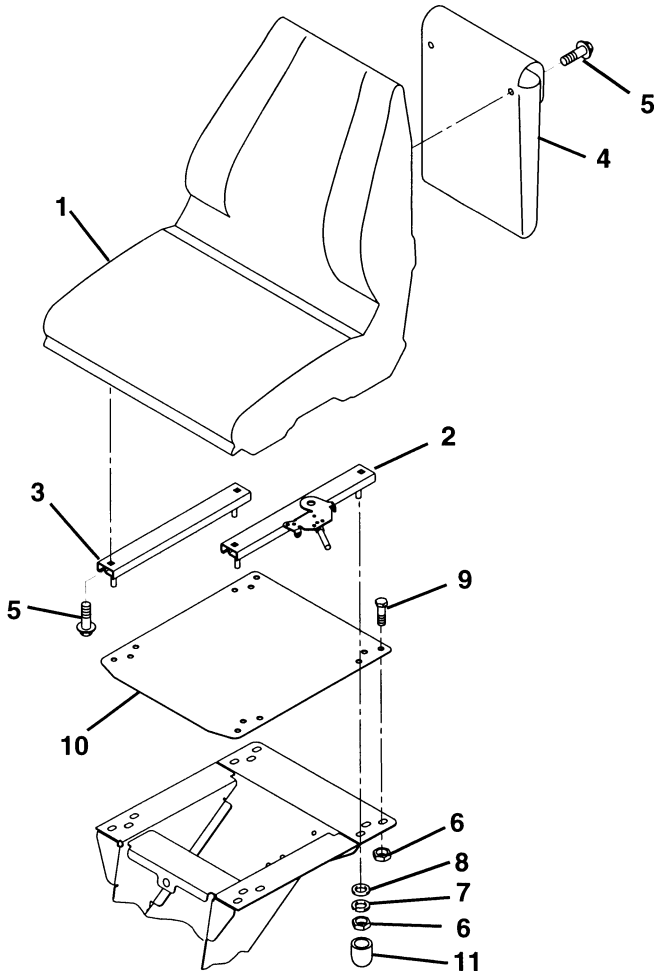
11 LIFT / MOW CONTROLS

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J361723	2	Rubber Pedal	
2	452200029	4	Lockwasher, 1/4 Heavy	
3	450120013	4	Nut, 1/4-20 hex	
4	800177	4	Screw, 5/16-18 x 3/4” Truss Head	
5	450411	4	Lockwasher, 5/16 Heavy	
6	450120021	4	Nut, 5/16-18 Hex	
7	J3000868	1	Bracket, Left Side Switch	
8	J3000869	1	Bracket, Right Side Switch	
9	J403773	4	Screw, #6-32 x 1-1/4” Hex Head	
10	450387	4	Flat Washer, #6	
11	450408	4	Lockwasher, #6 Heavy	
12	A139340	4	Nut, #6-32 Hex	
13	J404016	2	Screw, 1/4-20 x 5/8” Truss Head	
14	450120186	2	Nut, 3/8-16 Hex Jam	
15	J3002343	2	Stop, Switch	
16	J3006282	2	Switch, SPDT	

* Not Illustrated

12 SEAT



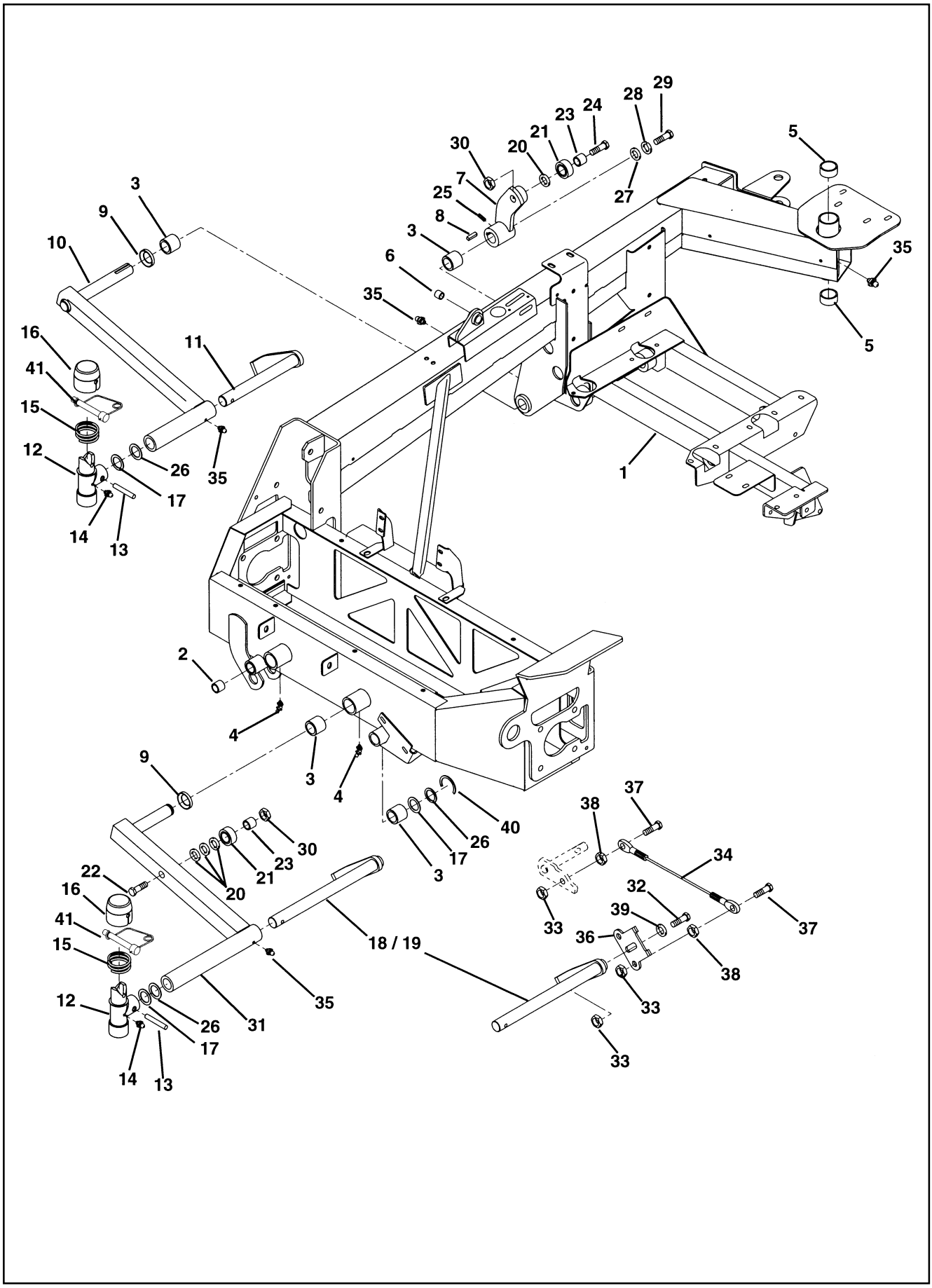
12 SEAT

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J1002948	1	Seat, Standard	
2	J3006991	1	Adjuster, Latching	
3	J3006988	1	Adjuster, Slave	
4	J3003928	1	Literature Pouch	
5	J3001328	6	Screw	
6	450120021	6	Nut, 5/16-18 Hex	
7	450411	4	Lockwasher, 5/16 Heavy	
8	450390	4	Flat Washer, 5/16	
9	456110359	2	Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head	
10	J3002497	1	Seat Pan	
11	J3005327	4	Cap, Rubber	

* Not Illustrated

13 FRAME AND LIFT ARMS



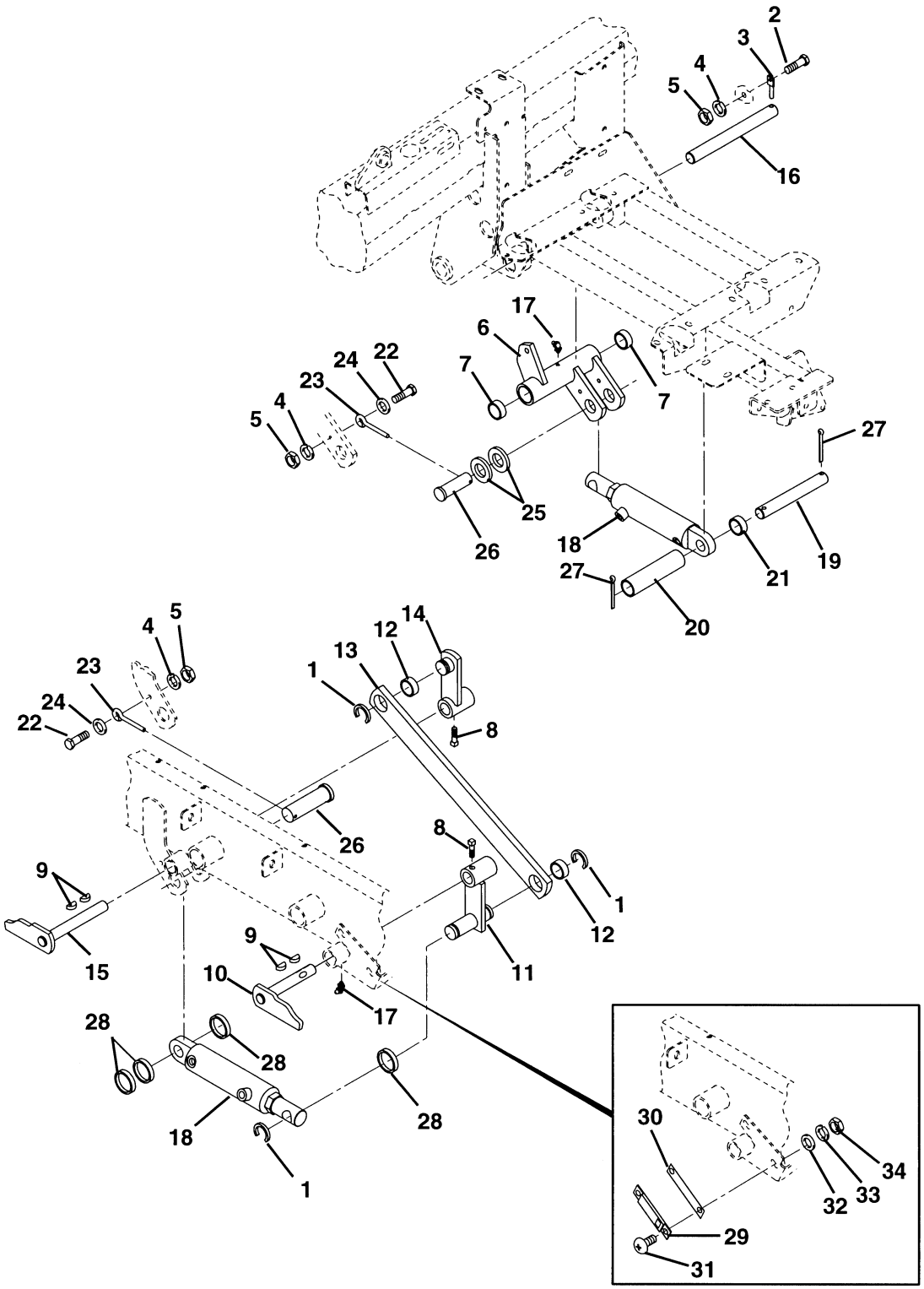
13 FRAME AND LIFT ARMS

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	MBF1986	1	Frame	
2	J357999	4	• Bushing, Front Lift Cam	
3	590000899	6	• Bushing, Lift Arm	
4	842000052	2	• Grease Fitting, 45°	
5	590001900	2	• Bushing, Steering Tube	
6	590002574	1	• Bushing, Parking Brake Pivot	
7	J1000253	1	Roller Arm	
8	J362320	1	Key	
9	J367349	3	Thrust Washer	
10	J1000252	1	Lift Arm, Center Mower	
11	J1000416	1	Shaft Assembly, Center Mower	
12	J5002569	3	Swivel Housing	
13	J461336 1		• Pin, 5/16-1-1/2” Type “E” Groove	
14	842000044	1	• Grease Fitting, Straight	
15	J3004063	1	• Compression Spring	
16	J3004870	1	• Swivel Housing Cover	
17	J345699	AR	Washer	
18	J1000451	1	Shaft Assembly	Front Left Mower
19	J163430	1	Shaft Assembly	Front Right Mower
20	452101293	7	Flat Washer, 5/8	
21	J1004059	3	Roller, Cam	
22	451110574	2	Screw, 5/8-11 x 3” Hex Head	
23	J3009234	3	Spacer, Cam Roller	
24	J400614	1	Screw, 5/8-11 x 1-3/4” Hex Head	
25	J412014	1	Screw, 5/16-18 x 1/2” Set	
26	J303629	AR	Washer	
27	J367559	1	Washer, Flat	
28	450411	1	Lockwasher, 5/16 Heavy	
29	456110189	1	Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head	
30	A139904	3	Locknut, 5/8-11 Center	
31	J1000459	2	Front Lift Arm	
32	456110066	2	Screw, 3/8-16 x 1” Hex Head	
33	450120267	6	Locknut, 3/8-16 Center	
34	J3005636	2	Cable, Reel Tether	
35	842000044	5	Grease Fitting, Straight	
36	J3003667	2 P	late, Reel Tether	
37	456110448	4	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
38	450120186	4	Nut, 3/8-16 Hex Jam	
39	452000326	2	Flat Washer, 3/8	
40	J458433	2	Retaining Ring	
41	J3005435	3	Pin, Spring Lock	

* Not Illustrated

14 LIFT LINKAGE



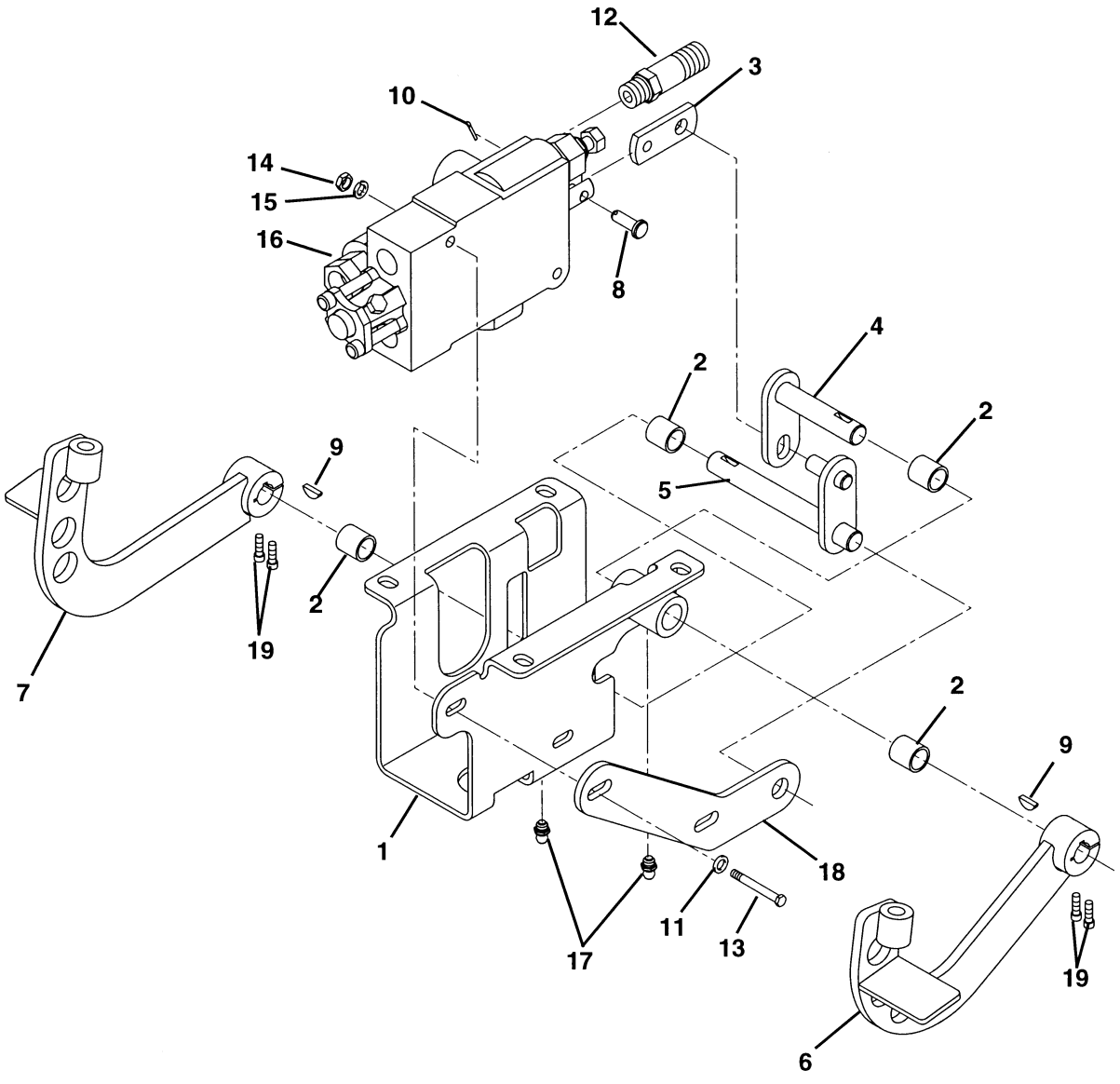
14 LIFT LINKAGE

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J458433	3	Retaining Ring	
2	456110503	1	Screw, 1/4-20 x 5/8” Hex Head	
3	J357998	1	Retaining Pin	
4	452200029	3	Lockwasher, 1/4 Heavy	
5	450120013	3	Nut, 1/4-20 Hex	
6	J1004439	1	Cam, Rear Mower Lift	
7	590000899	2	• Bushing	
8	J412017	2	Screw, 5/16-18 x 3/4” Square Set	
9	J463017	4	Woodruff Key, 3/16 x 3/4”	
10	J1000328	1	Cam, Front Left Mower Lift	
11	J131675	1	Lift Lever, Left Side	
12	J350542	2	Bushing	
13	J353927	1	Connecting Bar	
14	J131498	1	Lift Lever, Right Side	
15	J1000327	1	Cam, Front Right Mower Lift	
16	J3000675	1	Pin, Rear Mower Cam Pivot	
17	35027N	3	Grease Fitting, 90°	
18	J131450	2	Lift Cylinder See 49.1	
19	J3000654	1	Pin, Rear Cylinder Pivot	
20	J3000655	1	Spacer, Long	
21	J3000656	1	Spacer, Short	
22	456110024	2	Screw, 1/4-20 x 1” Hex Head	
23	J3007954	2	Retaing Pin	
24	J453023	2	Flat Washer, 1/4	
25	452000627	2	Flat Washer	
26	J3005577	2	Pin, Cylinder	
27	454000572	2	Cotter Pin, 3/16 x 1-1/2”	
28	J366197	4	Spacer	
29	J3007392	1	Proximity Switch	
30	J3009193	AR	Shim	
31	J403860	2	Screw, #8-32 x 5/8” Truss Head	
32	450387	2	Flat Washer, #8	
33	450408	2	Lockwasher, #8	
34	64025-29	2	Nut, #8-32 Hex	

* Not Illustrated

15 LIFT VALVE



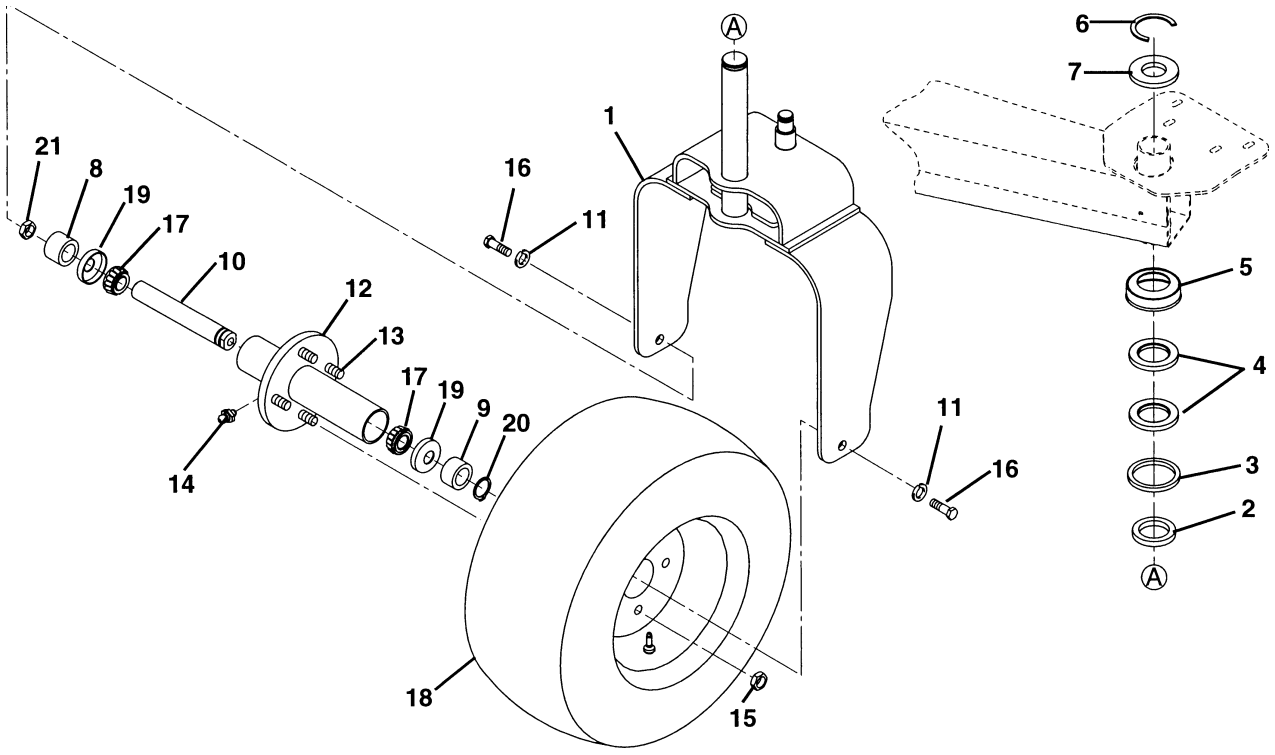
15 LIFT VALVE

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J1000330	1	Lift Valve Mounting Bracket	
2	590002574	4	• Bushing	
3	J3006413	1	Valve Link	
4	J1002993	1	Lift Pedal Arm	
5	J1002292	1	Mow Pedal Arm	
6	J1003037	1	Lift Pedal	
7	J1003036	1	Mow Pedal	
8	J3006418	1	Pin, Clevis	
9	J463003	2	Woodruff Key	
10	451193	1	Cotter Pin, 1/16 x 1/2”	
11	452000211	2	Flat Washer, 1/4	
12	J340005	1	Straight Adapter	
13	451110045	2	Screw, 1/4-20 x 2-1/4” Hex Head	
14	450120013	2	Nut, 1/4-20 Hex	
15	452200029	2	Lockwasher, 1/4 heavy	
16	J1003494	1	Lift Valve	
	J5002899	1	• Detent Kit	
	J503367	1	• Pilot Check Kit	
	J5001677	1	• Relief Valve	
	J5001633	1	• Seal Kit	
17	842000044	2	Grease Fitting	
18	J3006412	1	Plate, Shaft Support	
19	J434044	4	Screw, #8-32 x 1/2” Socket Head	

* Not Illustrated

16 STEERING AXLE 2 WD



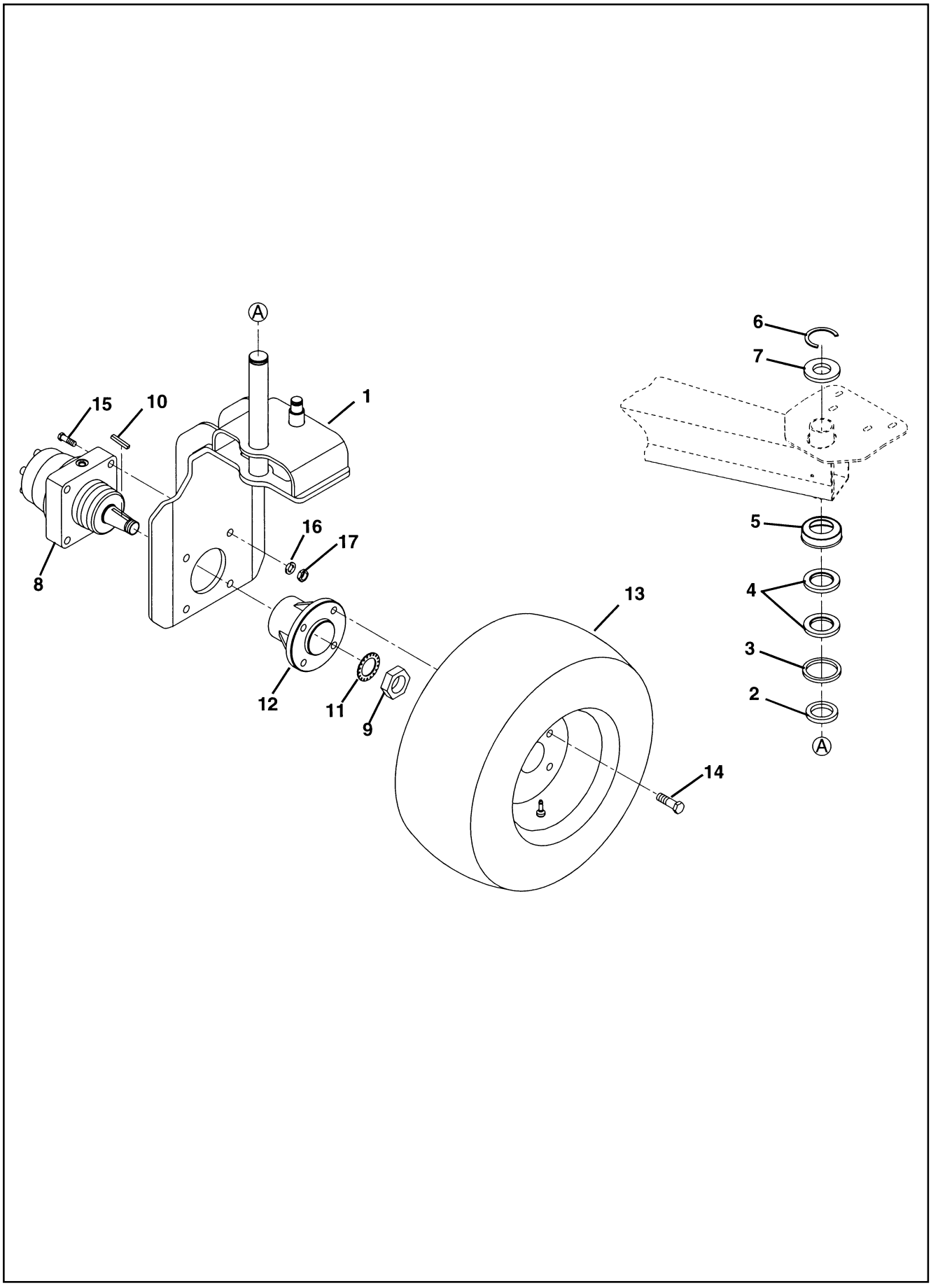
16 STEERING AXLE 2 WD

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J123260	1	Steering Yoke	
2	J367249	1	Collar	
3	J345621	1	Seal, Steering Shaft	
4	J3003360	2	Thrust Washer	
5	J3003361	1	Cup, Thrust Bearing	
6	J458466	1	Retaining Ring	
7	J346748	AR	Washer	
8	J3000658	1	Spacer, Long Yoke	
9	J3000659	1	Spacer, Short Yoke	
10	J3000328	1	Axle, Rear Wheel	
11	452200176	2	Lockwasher, 1/2 Heavy	
12	J1003668	1	Hub	Includes Cup Portion of Item 17
13	J549730	4	• Wheel Bolt	
14	J471217	1	• Grease Fitting, Staight	
15	A134111	4	• Nut, Wheel	
16	456010577	2	Screw, 1/2-20 x 1-1/2” Hex Head	
17	A205902	2	Bearing, Cup and Cone	
18	–	1	Wheel and Tire See 48.1	
19	J360680	2	Nylos Ring	
20	64144-13	1	Retaining Ring, External	
21	J445790	1	Nut, 1-14 Hex Nylock Jam	

* Not Illustrated

17 STEERING AXLE 3 WD



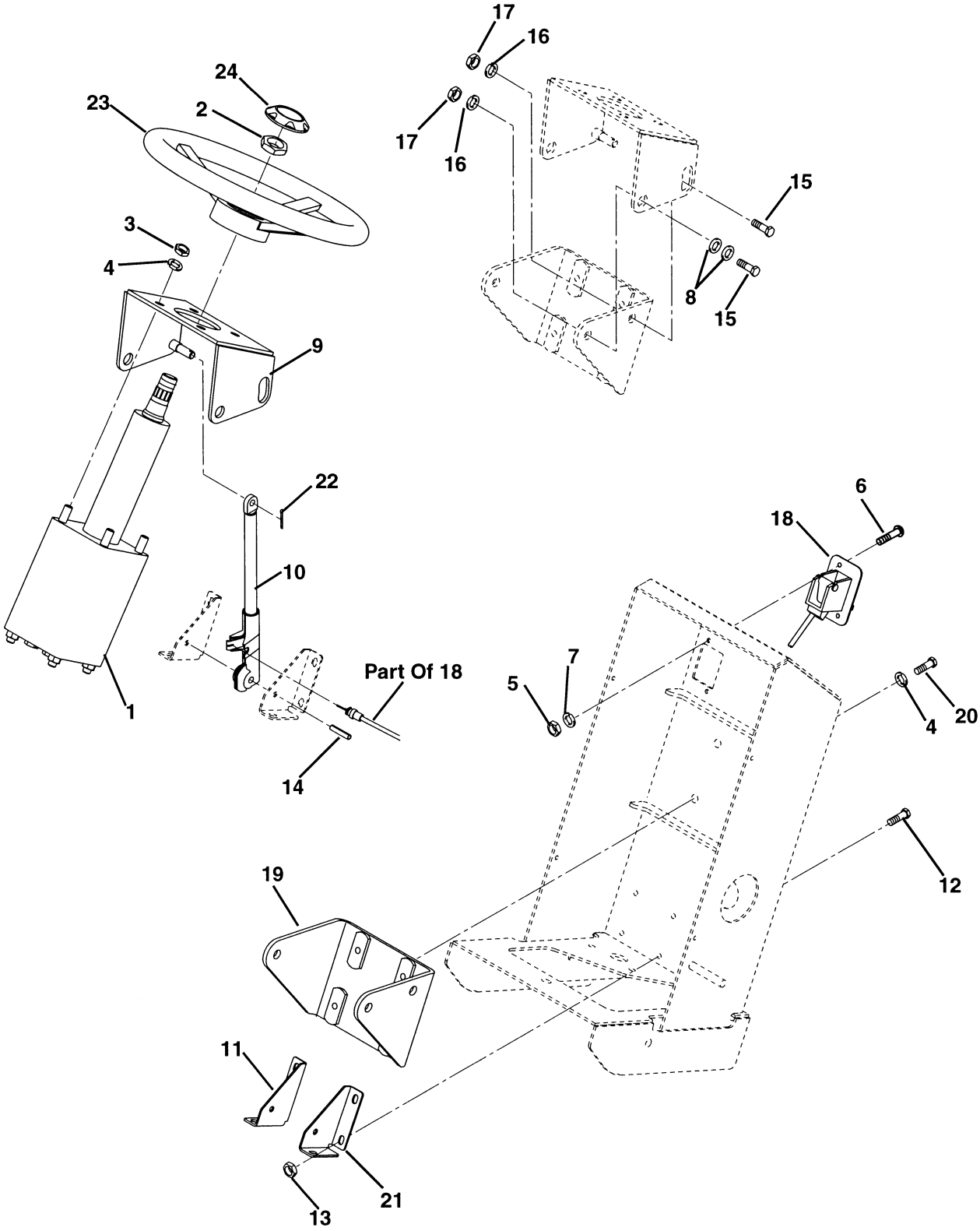
17 STEERING AXLE 3 WD

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J1002036	1	Steering Yoke	
2	J367249	1	Collar	
3	J345621	1	Seal, Steering Shaft	
4	J3003360	2	Thrust Washer	
5	J3003361	1	Cup, Thrust Bearing	
6	J458466	1	Retaining Ring	
7	J346748	AR	Washer	
8	J1001252	1	Wheel Motor See 46.1	
9	J5001639	1	•Nut	
10	J5001640	1	• Key	
11	J447030	1	Lockwasher, 1” External Tooth	
12	J220290	1	Hub, Rear Wheel	
13	–	1	Wheel and Tire See 48.1	
14	A100934	4	Bolt, Wheel	
15	451110346	4	Screw, 1/2-13 x 2-3/4”	
16	452200176	4	Lockwasher, 1/2 Heavy	
17	450120055	4	Nut, 1/2-13 Hex	

* Not Illustrated

18 STEERING TOWER



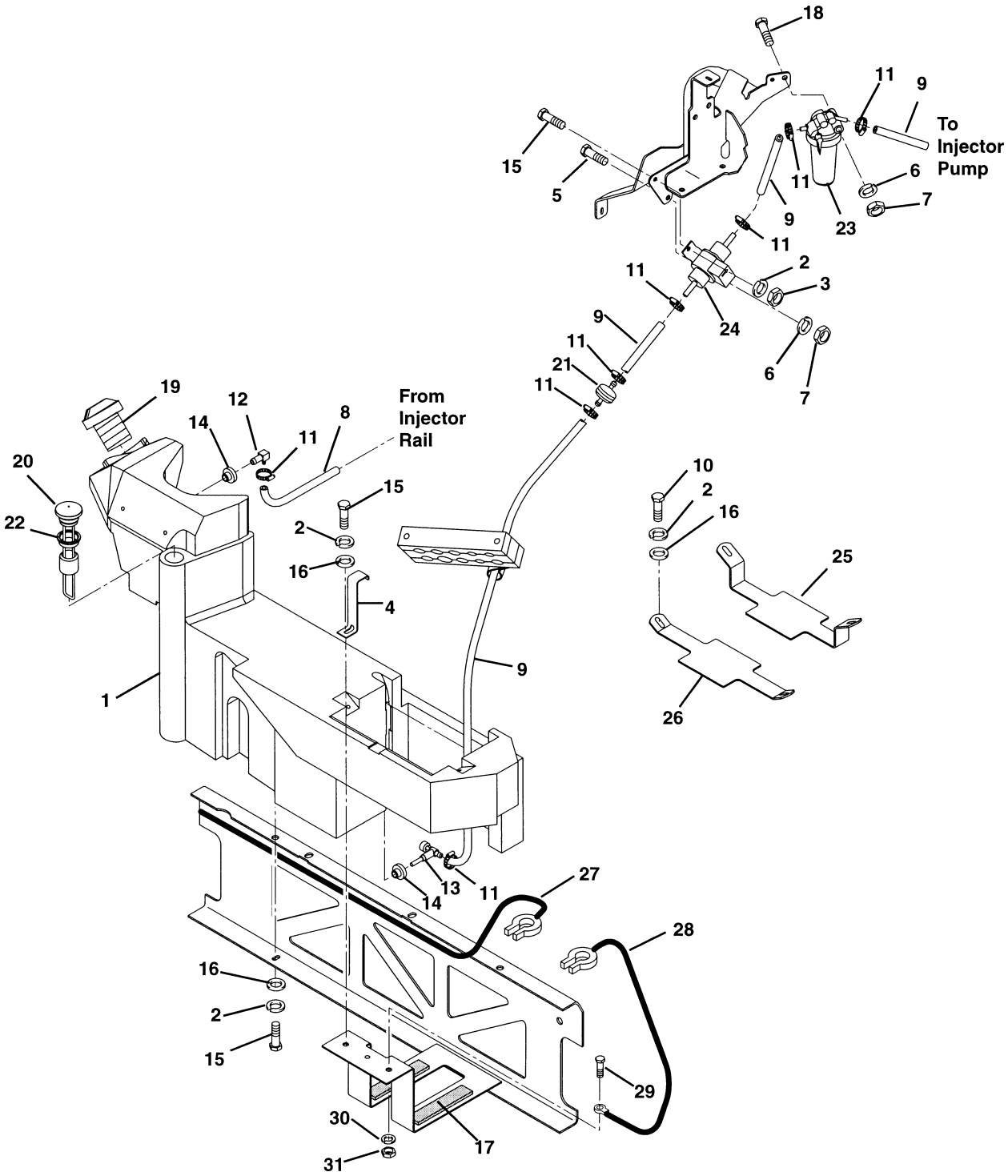
18 STEERING TOWER

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J132914	1	Steering Valve See 47.1	
2		1	•Nut	
3	450020053	4	Nut, 5/16-24 Hex	
4	450411	8	Lockwasher, 5/16 Heavy	
5	64025-29	2	Nut, #8-32 Hex	
6	A119114	2	Screw, #8-32 x 1/2” Flat Head	
7	450408	2	Lockwasher, #8	
8	J366878	4	Plastic Washer	
9	J1000449	1	Bracket, Tilt Steering	
10	J3001602	1	Actuator, Locking Spring	
11	J3002262	1	Bracket, Right Side Tlik Lock	
12	456110016	6	Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head	
13	A139305	6	Nut, 1/4-20 Hex Whizlock	
14	451498	1	Roll Pin, 5/16 x 1-3/4”	
15	J344996	3	Bolt, 3/8-16 Special	
16	452200087	3	Lockwasher, 3/8 Heavy	
17	450120039	3	Nut, 3/8-16 Hex	
18	J3001891	1	Cable, Actuator Release	
19	J132929	1	Bracket, Tower	
20	456110189	5	Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head	
21	J3002263	1	Bracket, Tilt Lock	
22	451225	1	Cotter Pin, 3/32 x 3/4”	
23	J557829	1	Steering Wheel	
24	J557830	1	Steering Wheel Cap with Screw	

* Not Illustrated

19 FUEL LINE ROUTING



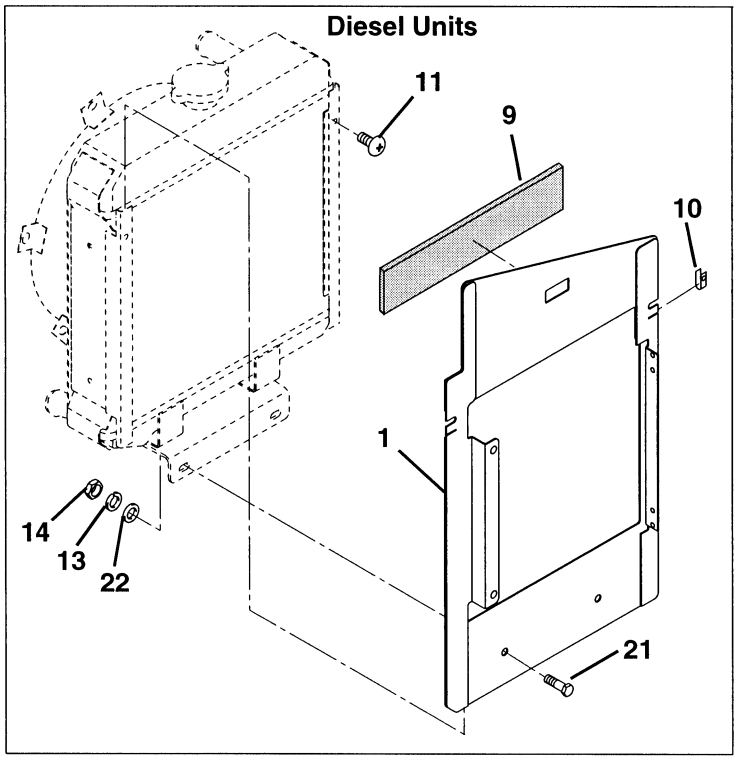
19 FUEL LINE ROUTING

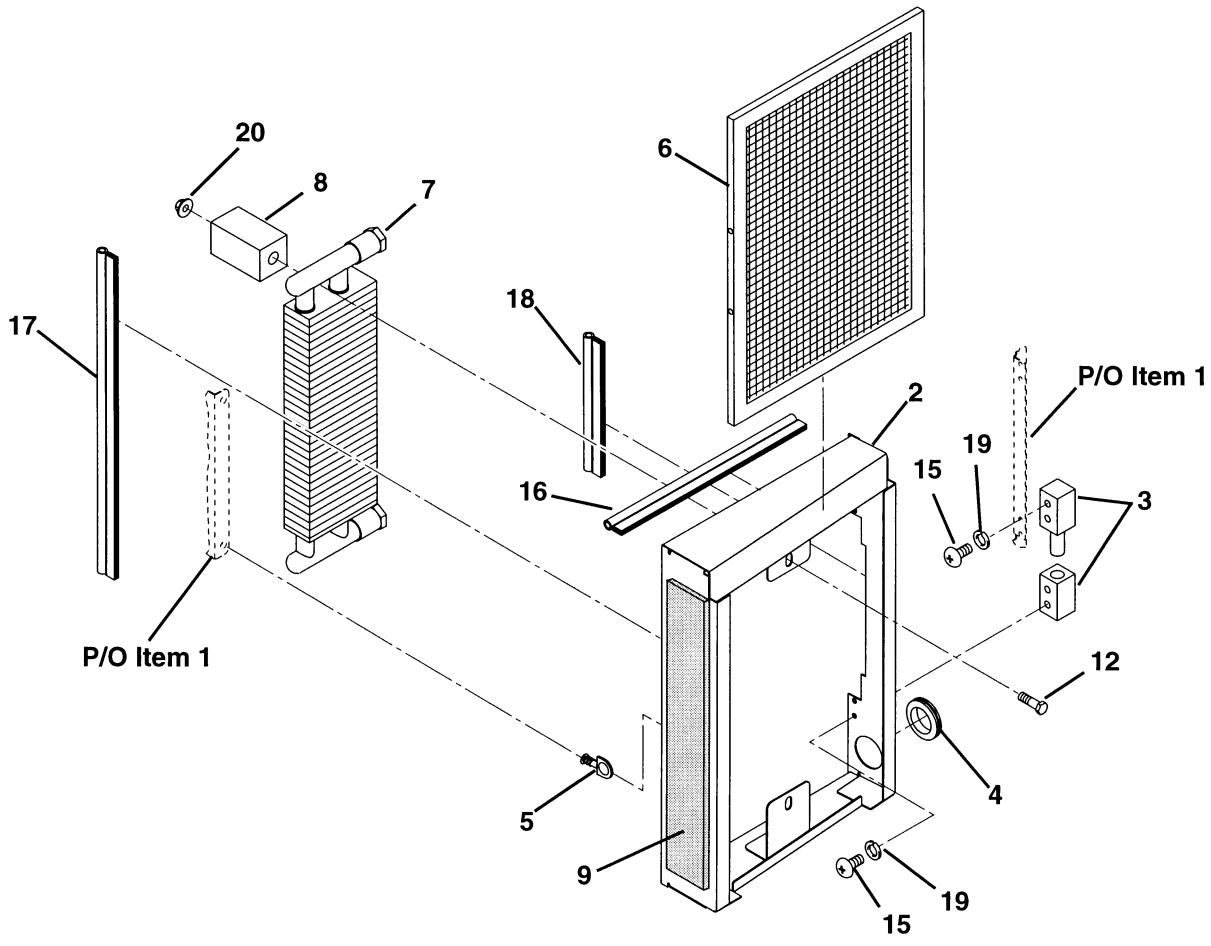
LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J3008415	1	Fuel Tank	
2	452200029	5	Lockwasher, 1/4 Heavy	
3	450120013	1	Nut, 1/4-20 Hex	
4	J3002238	1	Hold Down, Tank	
5	456110189	1	Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head	
6	450411	2	Lockwasher, 5/16 Heavy	
7	450120021	2	Nut, 5/16-18 Hex	
8	J366374	AR	Fuel Hose, 3/16 I.D. x 44"	
9	J360871	AR	Fuel Hose, 5/16 I.D. x 25"	
10	456110503	2	Screw, 1/4-20 x 5/8” Hex Head	
11	A192516	10	Hose CLamp	
12	J361748	1	Valve, Overflow	
13	J132647	1	Fuel Shut-Off Valve	
14	J361117	2	Bushing, Fuel Tank	
15	456110016	3	Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head	
16	452000211	4	Flat Washer, 1/4	
17	J361174	2	Pad, Rubber	
18	A109043	1	Screw, 5/16-18 x 2-3/4” Hex head	
19	J338547	1	Fuel Cap	
20	J3004142	1	Fuel Guage	
21	J341837	1	Fuel Filter	
22	J5000869	1	Grommet, Fuel Guage	
23	J5001190	1	Fuel Filter Element	See Engine Parts Manual
24	N/S	1	Fuel Pump	See Engine Parts Manual
25	J5001685	1	Strap, European Battery	
26	J5001686	1	Strap, Domestic Battery	
27	J340712	1	Positive Battery Cable	Battery to Starter
28	J131659	1	Negative Battery Cable	Battery to Frame
29	456110189	1	Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head	
30	450411	1	Lockwasher, 5/16 Heavy	
31	450120021	1	Nut, 5/16-18 Hex	

* Not Illustrated

20 AIR DUCT AND OIL COOLER





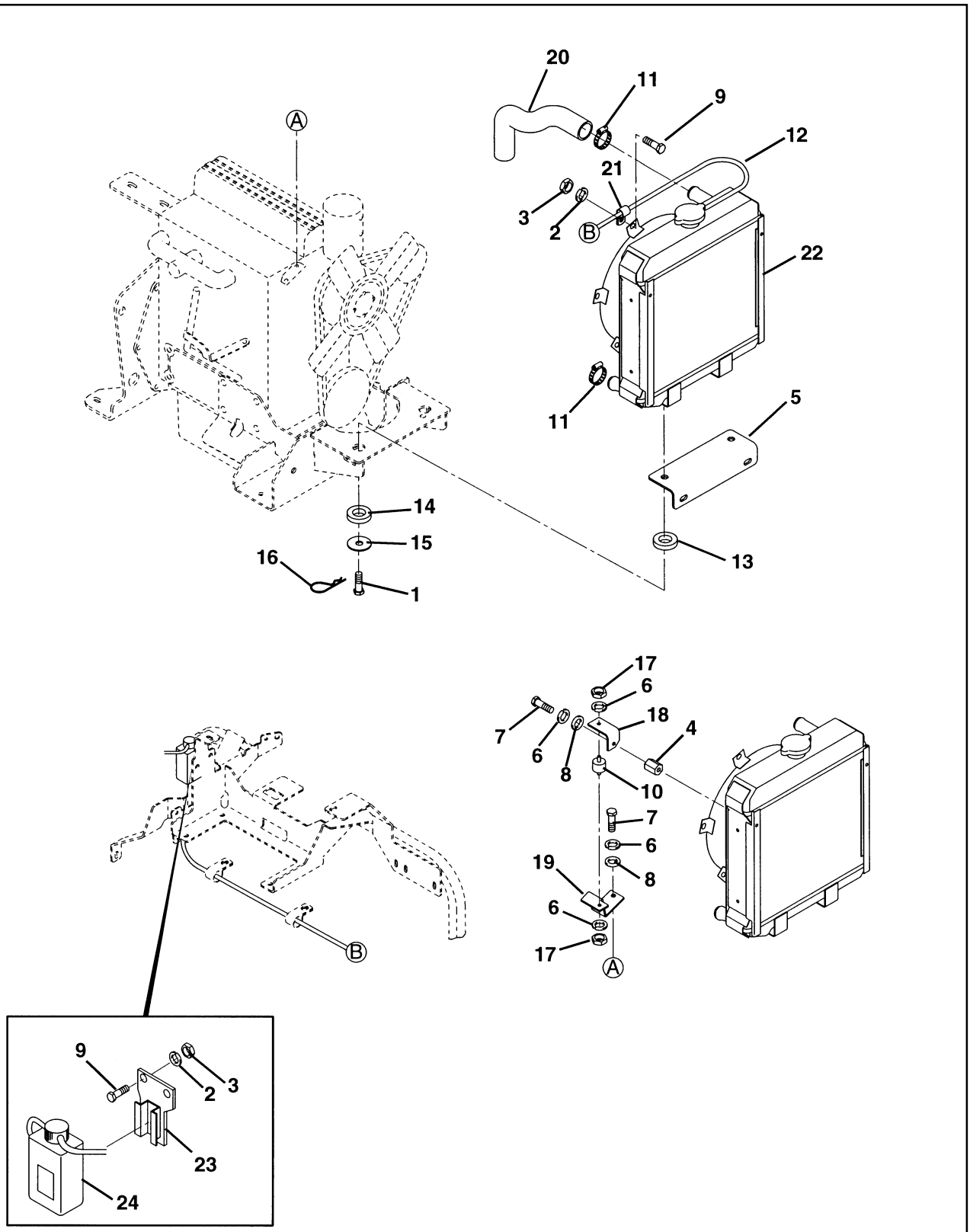
20 AIR DUCT AND OIL COOLER

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J1001701	1	Air Duct Flange	Gas Units
1	J1001565	1	Air Duct Flange	Diesel Units
2	J1001566	1	Air Duct Door	
3	J366013	2	Hinge	
4	J363848	2	Grommet	
5	J3003446	2	Quick Panel Fastener	
6	J3003511	1	Screen	
7	J3002037	1	Oil Cooler	
8	A895020	2	Mounting Block	
9	J366535	2	Neoprene Pad	Diesel Units Only
10	J445245	2	Tinnerman Nut, 1/4-20	Diesel Units Only
11	J404014	2	Screw, 1/4-20 x 1/2” Truss Head	Diesel Units Only
12	450020	2	Screw, 5/16-18 x 2-1/4” Hex Head	
13	J446136	5	Lockwasher, 5/16 Heavy	Gas Units
13	450411	2	Lockwasher, 5/16 Heavy	Diesel Units
14	J443106	1	Nut, 5/16-18 Hex	Gas Units
14	450120021	2	Nut, 5/16-18 Hex	Diesel Units
15	J403776	8	Screw, #10-32 x 1/4” Truss Head	
16	J3003512	2	Trim Seal, Top and Bottom	
17	J3003513	1	Trim Seal, Left Side	
18	J3003514	1	Trim Seal, Right Side	
19	64002-02	8	Lockwasher, #10 External Tooth	
20	450453	2	Nut, 5/16-18 Whiz Lock	
21	J400184	1	Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head	Gas Units
21	456110189	2	Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head	Diesel Units
22	450390	2	Flat Washer, 5/16	Diesel Units Only
23	J400182	4	Screw, 5/16-18 x 5/8” Hex Head	Gas Units Only
24	J360970	1	Hose Clamp	Gas Units Only

* Not Illustrated

21 RADIATOR


20
11
9
12
21
3
2
B
22
11
5
A
14
15
16
1
13
17
6
18
4
7
6
8
10
7
6
19
8
6
17
A
B
9
3
2
23
24

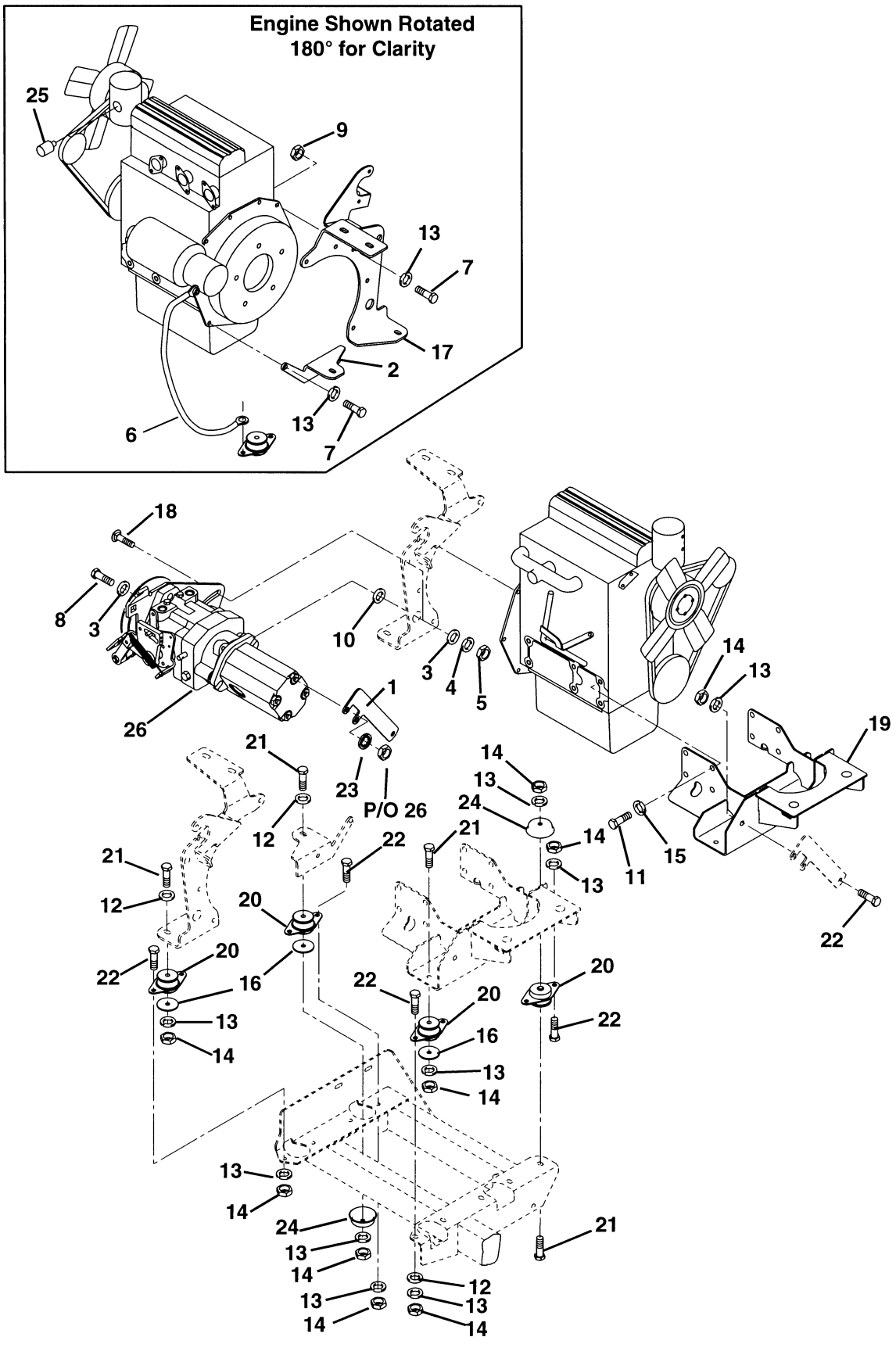
21 RADIATOR

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J3006135	2	Screw, M10-1.25 x 40mm	Hex Head
2	450411	3	Lockwasher, 5/16 Heavy	
3	456110189	3	Nut, 5/16-18 Hex	
4	J3004223	1	Spacer, Threaded	
5	J3006066	1	Bracket, Door Mount	
6	452200029	5	Lockwasher, 1/4 Heavy	
7	450170	3	Screw, M6-1 x 16mm Hex Head	
8	452000211	3	Flat Washer, 1/4	
9	456110189	3	Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head	
10	J3006127	1	Isomount, Radiator	
11	A192540	4	Clamp, Hose	
12	J3002622	1	Hose, Overflow	
13	J3006131	2	Isomount, Bushing	
14	J3006132	2	Isomount, Ring	
15	J3006233	2	Washer, Isolator	
16	J460335	2	Hair Pin	
17	450120013	2	Nut, 1/4-20 Hex	
18	J3006126	1	Bracket, Top Radiator Isomount	
19	J3006098	1	Bracket, Isomount	
20	J3006301	1	Cover, Top Radiator Hose	
21	J360970	1	Clamp, Hose	
	REF	1	Engine	
22	–	1	• Radiator	Refer to your Engine Parts Calalog for Service Parts
23	–	1	• Overflow Tank Mounting Bracket	
24	–	1	• Overflow Tank	

* Not Illustrated

22 ENGINE MOUNTING



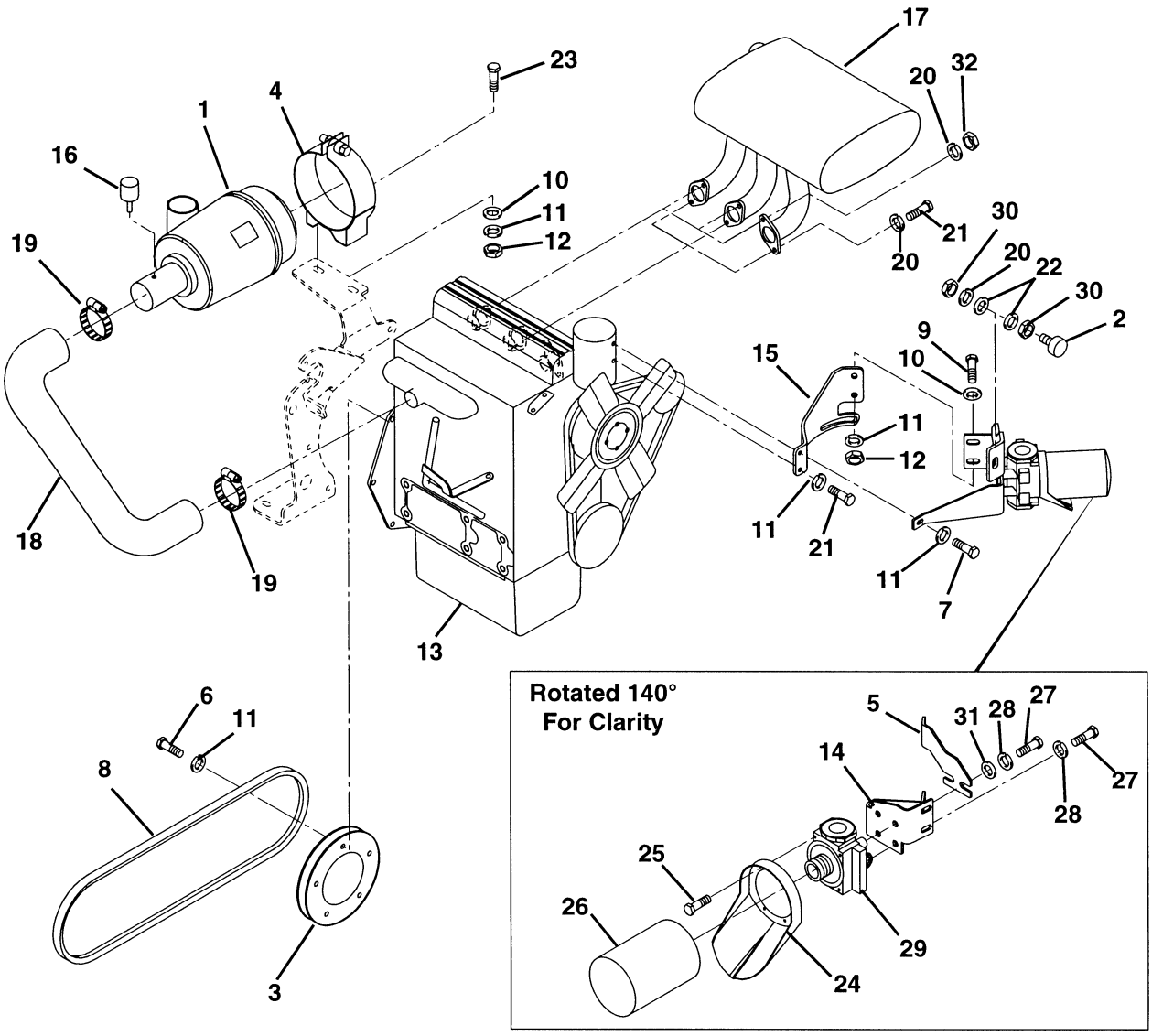
22 ENGINE MOUNTING

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J3002994	1	Brace, Pump	
2	J3006267	1	Mount, Right Rear Engine	
3	452101285	3	Flat Washer, 1/2	
4	452200176	2	Lockwasher, 1/2	
5	450120055	2	Nut, 1/2-13 Hex	
6	J346006	1	Cable, Ground	
7	450191	7	Screw, M8-1.25 x 20mm	Hex Head
8	456110197	1	Screw, 1/2-13 x 1-1/2" Hex Head	
9	450324	2	Nut, M8-1.25 Hex	
10	J354417	1	Spacer	
11	A119032	8	Screw, M10-1.25 x 20mm	Hex Head
12	450390	4	Flat Washer, 5/16	
13	450411	20	Lockwasher, 5/16 Heavy	
14	450120021	13	Nut, 5/16-18 Hex	
15	450412	8	Lockwasher, M10	
16	J367559	3	Washer, Isolator	
17	MBG5975	1	Mount, Front Right	Engine and Pump
18	J440192	1	Carriage Bolt, 1/2-13 x 1-1/4"	
19	J1002825	1	Mount, Left Engine and Radiator	
20	J3006143	4	Isolation Mount	
21	J400198	4	Screw, 5/16-18 x 2-1/4" Hex Head	
22	456110189	9	Screw, 5/16-18 x 3/4" Hex Head	
23	452500245	2	Lockwasher, 3/8 Internal Tooth	
24	J3005276	2	Washer, Isolator Cupped	
25	W148270	1	Temperature Sender	
26	–	1	Pump Assembly See 28.1	

* Not Illustrated

23 ENGINE


17
23
20
32
4
1
16
10
11
12
19
21
30
20
22
30
2
9
10
15
11
12
18
19
11
21
11
7
13
Rotated 140°
For Clarity
5
31
28
27
14
27
28
25
26
29
24
6
11
8
3

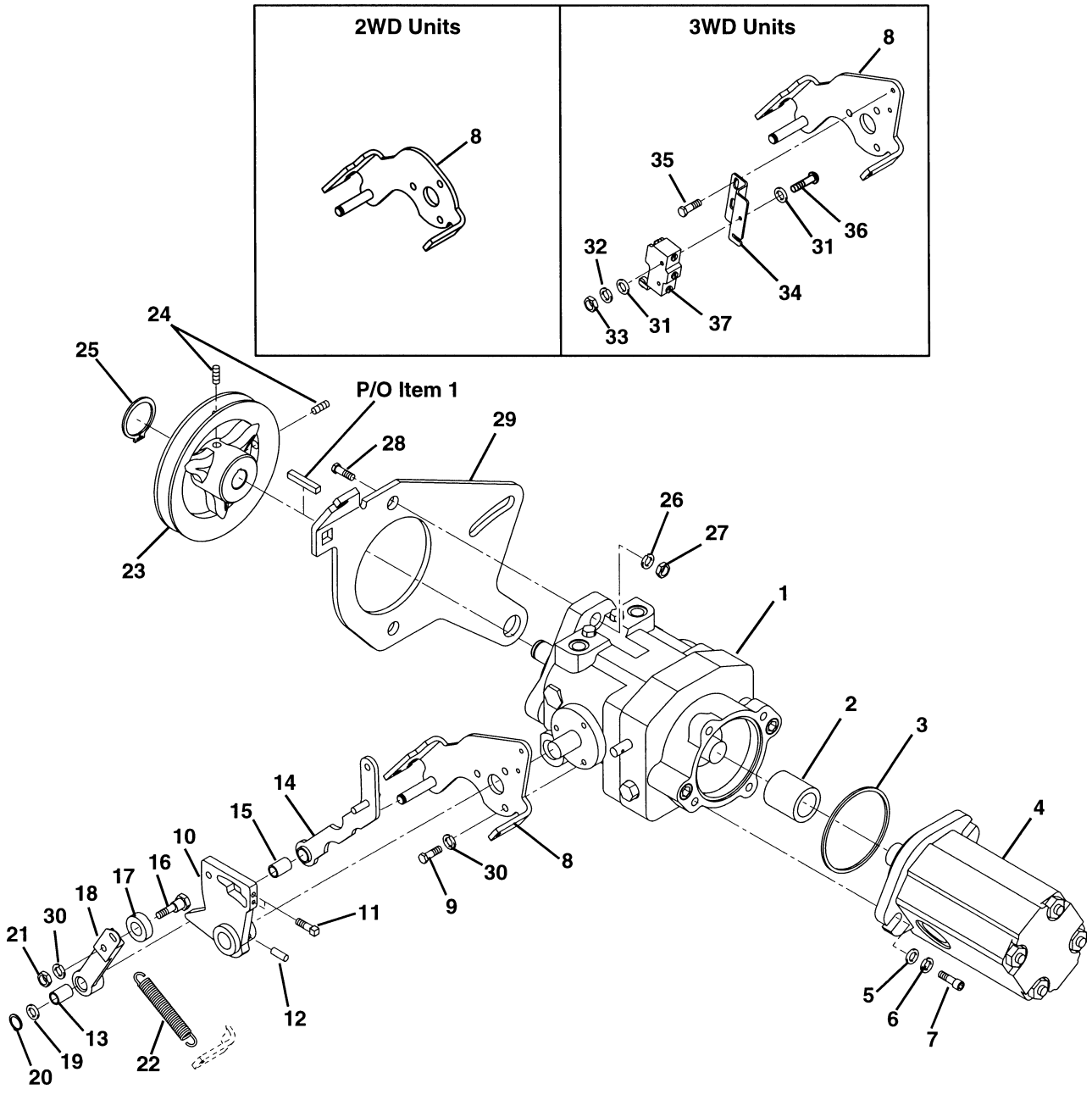
23 ENGINE

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J391127	1	Air Cleaner	
	J5000913	1	• Element, Air Cleaner	
	J5000912	1	• Cover, Air Cleaner	
	J5000914	1	• Valve	
2	J3006254	1	Bumper, Radiator	
3	J2000080	1	Pulley, Engine	
4	A819028	1	Bracket, Air Cleaner	
5	J3006142	1	Plate, Radiator Stop	
6	450195	5	Screw, M8-1.25 x 40mm	Hex Head
7	450171	1	Screw, M6-1 x 20mm Hex Head	
8	J3009565	1	Belt, V	
9	456110359	2	Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head	
10	450390	4	Flat Washer, 5/16	
11	450411	11	Lockwasher, 5/16 Heavy	
12	450120021	6	Nut, 5/16-18 Hex	
13	J1004561	1	Engine, Kubota D662-E	
	J554011	1	• Engine Oil FIlter	
14	J3006112	1	Bracket, Hydraulic Oil Filter	
15	J3001349	1	Bracket, Alternator	
16	J3002365	1	Indicator, Air Cleaner Service	
17	J3002023	1	Muffler, Kubota D662	
18	J3002392	1	Hose, Air Cleaner	
19	A192570	2	Clamp	
20	452255529	8	Lockwasher, 1/4 Heavy	
21	450170	7	Bolt, M6-1 x 16mm Hex Head	
22	452000211	5	Flat Washer, 1/4	
23	456110189	2	Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head	
24	J3003261	1	Spout, Oil Drip	
25	J409439	4	Screw, Pan HD #4-40 x 3/8"	
26	J5000078	1	Hydraulic Oil Filter	
27	456110333	4	Screw, 3/8-16 x 7/8” Hex Head	
28	452200087	4	Lockwasher, 3/8	
29	J1001575	1	Hydraulic Filter Head	
	J5000614	1	• Indicator Kit	
	J5001434	1	• Indicator “O” Ring Kit	
30	450120013	2	Nut, 1/4-20 Hex	
31	452000326	2	Flat Washer, 3/8	
32	450323	3	Nut, M6-1 Hex	

* Not Illustrated

24 PUMP ASSEMBLY



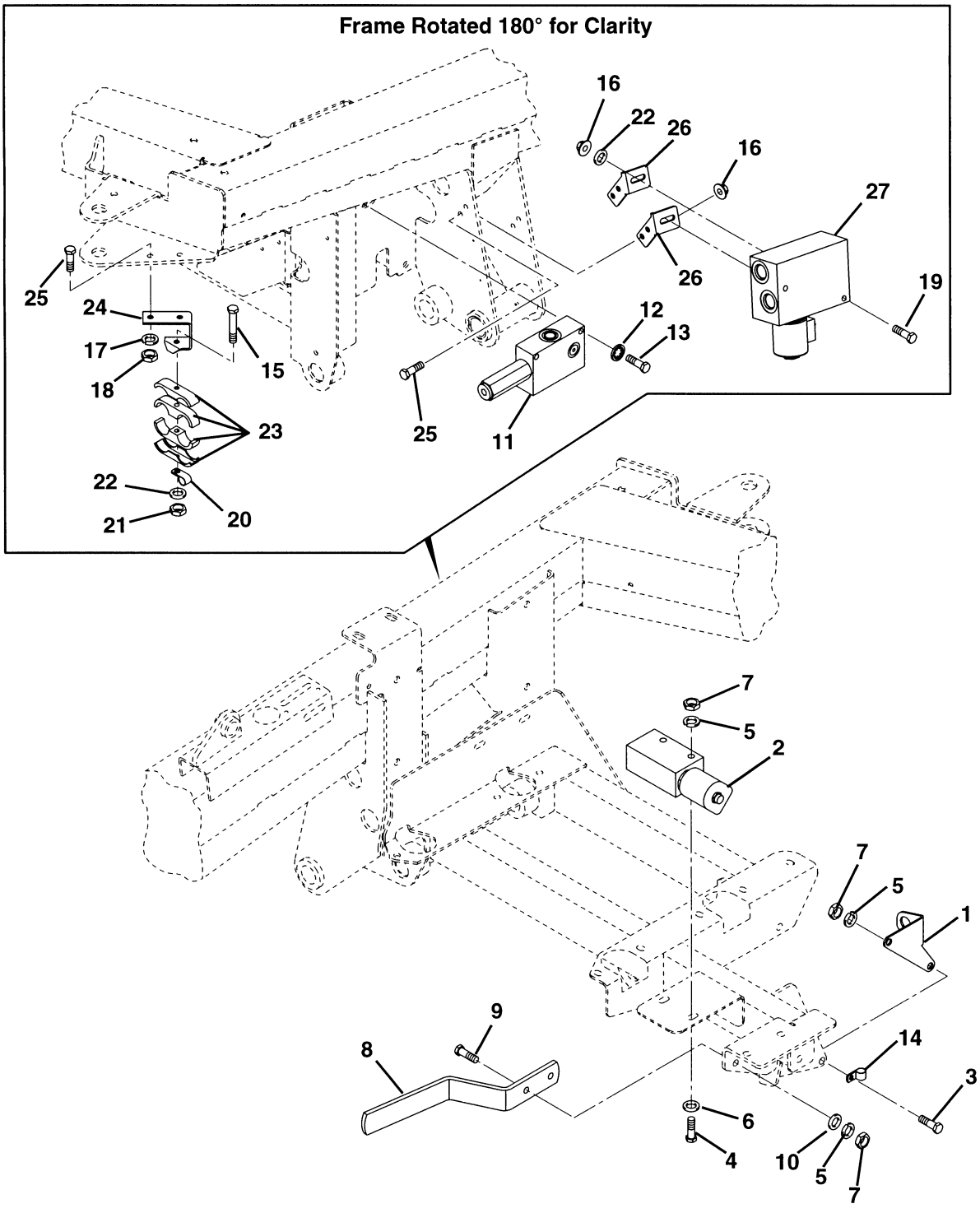
24 PUMP ASSEMBLY

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
	J2811090	1	Pump Assembly	
1	J123299	1	• Hydrostatic Pump	See 45.1
2	J5002066	1	• • Coupler, Hydro to Gear Pump	
3	J362743	1	• • O-Ring	
4	J2811091	1	• Gear Pump	
	J5001858	1	• • Seal Kit	
5	452000326	2	• Flat Washer, 3/8	
6	452200134	2	• Lockwasher, 3/8 Heavy	
7	J434015	2	• Screw, 3/8-16 x 1-1/2” Soc Head	
8	J1001923	1	Support Plate	2WD Units
8	J1002141	1	Support Plate	3WD Units
9	J408851	3	Screw, 1/4-20 x 3/4” Thread Cut	
10	J1000255	1	Cam	2WD Units
10	J1002142	1	Cam	3WD Units
11	J422504	2	Screw, #10-32 x 3/8” Set Sq Head	2WD Units
11	J422510	2	Screw, #10-32 x 1/2” Set Sq Head	3WD Units
12	455000620	1	Roll Pin, 1/4 x 1”	
13	J361108	1	Bushing	
14	J1000254	1	Shift Lever	
15	J361108	1	• Bushing	
16	J3009733	1	Bolt, 1/4-20 Eccentric	
17	J344545	1	Bearing	
18	J3009734	1	Arm, Roller	
19	J308949	AR	Shim Washer	
20	A179119	1	Snap Ring Retaining Ring	
21	A139322	1	Nut, 5/16-18 Staytite	
22	J3000693	1	Spring	
23	J340652	1	Pulley, Pump	
24	J415527	2	• Screw, 5/16-18 x 3/8 Set	
25	461602031	1	Ring, External Retaining	
26	452200176	2	Lockwasher, 1/2 Heavy	
27	450120055	2	Nut, 1/2-13 Hex	
28	451110273	2	Screw, 1/2-13 x 1-3/4” Hex Head	
29	J3001151	1	Plate, Pump	
30	452200029	4	Lockwasher, 1/4 Heavy	
31	450387	4	Flat Washer, #6	3WD Units Only
32	480408	2	Lockwasher, #6 Heavy	3WD Units Only
33	A139340	4	Nut, #6-32 Hex	3WD Units Only
34	J3004622	1	Bracket, Switch	3WD Units Only
35	A119112	2	Screw, #10-24 x 1/2” Thread Cut	3WD Units Only
36	J402018	2	Screw, #6-32 x 1-1/2” Slotted Head	3WD Units Only
37	J3006281	1	Switch, 3WD	3WD Units Only

* Not Illustrated

25 SEQUENCE, REEL AND 3 WD VALVE MOUNTING

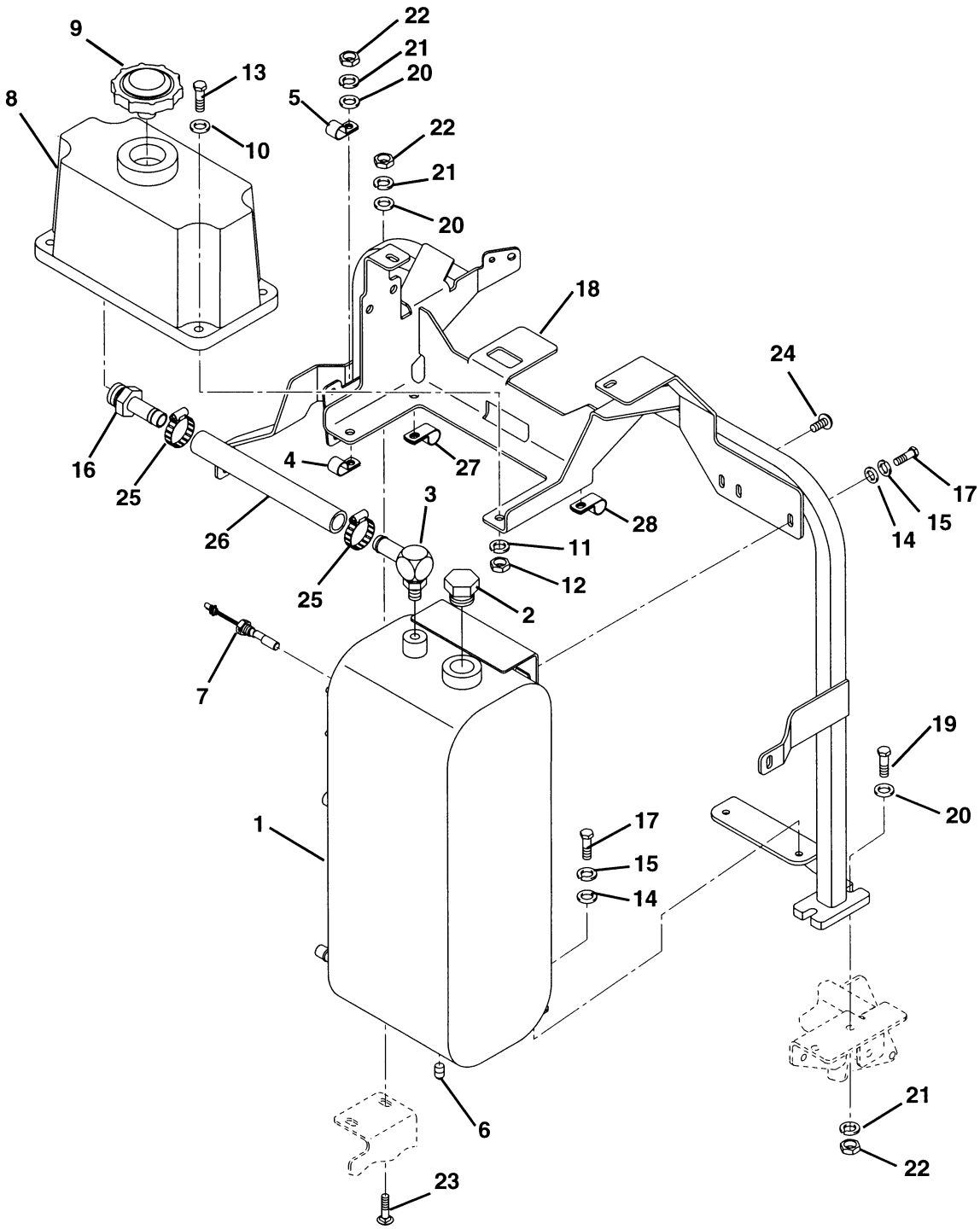


25 SEQUENCE, REEL AND 3 WD VALVE MOUNTING — LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J3002633	1	Bracket	
2	J132915	1	Valve, Reel Control	
	J5001372	1	• Coil Assembly	
	J5001374	1	• Valve Assembly	
	J5001375	1	• Body, Valve	
	J5001376	1	• Seal Kit	
3	456110189	2	Screw, 5/16-18 x 3/4" Hex Head	
4	451031980	2	Screw, 5/16-24x 2-1/4" Hex Head	
5	450411	6	Lockwasher, 5/16 Heavy	
6	450390	2	Flat Washer, 5/16	
7	450020053	6	Nut, 5/16-24Hex	
8	J3000930	1	Stop. Center Reel	
9	456110359	2	Screw, 5/16-18 x 1" Hex Head	
10	J454027	1	Washer, 5/16 Pyramidal	
11	J132913	1	Valve, Sequence	
	J5001377	1	• Sequence Cartridge	
	J5001378	1	• Shuttle Valve	
	J5001379	1	• Seal Kit	
12	450432	2	Lockwasher, 1/4 Internal Tooth	
13	451112681	2	Screw, 1/4-20 x 2" Hex Head	
14	J345666	1	Clamp, Hose	Diesel Units Only
15	J400126	1	Screw, 1/4-20 x 3" Hex Head	3WD Units Only
16	A139908	6	Nut, 1/4-20 Spiralock Flange	3WD Units Only
17	452200029	2	Lockwasher, 1/4 Heavy	3WD Units Only
18	450120013	2	Nut, 1/4-20 Hex	3WD Units Only
19	A109014	2	Screw, 1/4-20 x 2-1/2" Hex Head	3WD Units Only
20	J345671	1	Clamp, Hose	3WD Units Only
21	A139912	1	Locknut, 1/4-20 Center	3WD Units Only
22	452000211	3	Flatwasher, 1/4	3WD Units Only
23	J3003473	1	Clamp, Double Hose	3WD Units Only
24	J3004990	1	Bracket, Rear Wheel Hose	3WD Units Only
25	456010098	6	Screw, 1/4-28 x 3/4" Hex Head	3WD Units Only
26	J3005120	2	Bracket, 3WD Valve	3WD Units Only
27	J2810563	1	3WD Valve	3WD Units Only
	J2810173	2	• Check Valve	3WD Units Only
	J5001353	1	• Spool Valve	3WD Units Only
	J5003507	1	• Solenoid Coil	3WD Units Only
	J5002157	2	• Port Plug	3WD Units Only
	J5001065	2	• Port Plug	3WD Units Only

* Not Illustrated

26 HYDRAULIC TANK



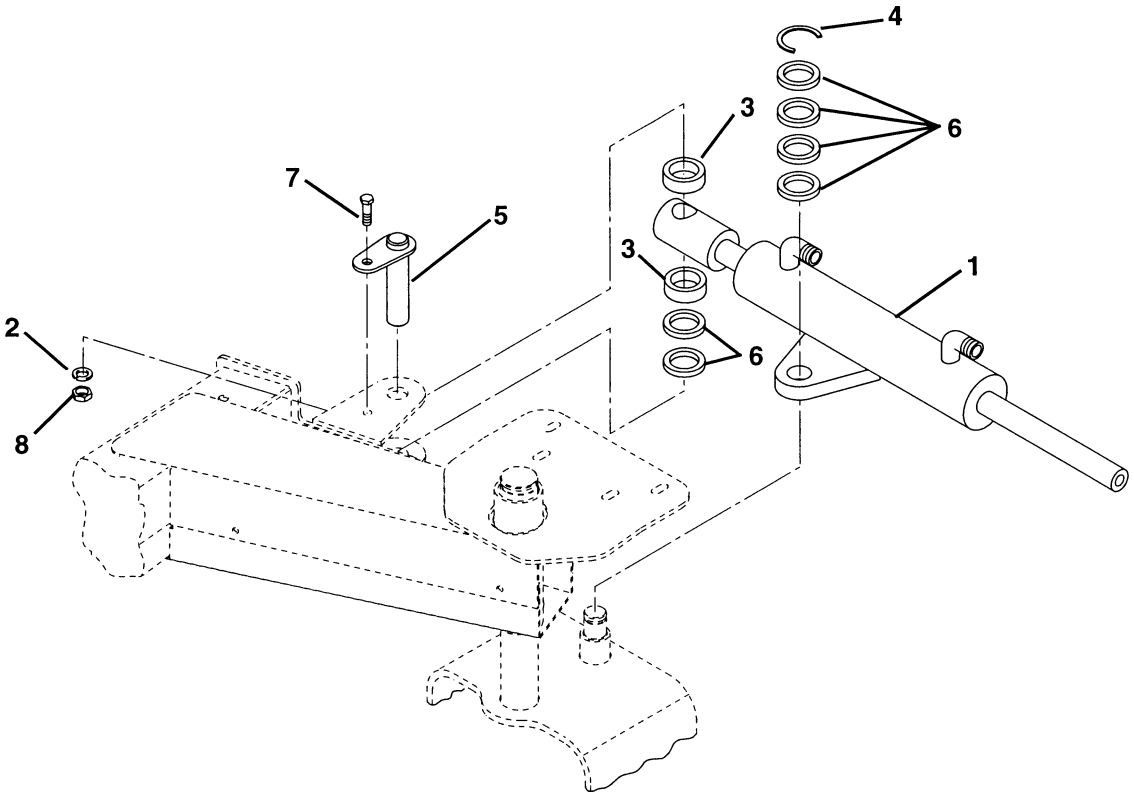
26 HYDRAULIC TANK

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J3008592	1	Tank, Hydraulic	
2	A244408	1	Plug, O-ring	
3	J366673	1	Adapter, 90°	
4	J3003773	1	Clamp, Choke Cable	Gas Units Only
5	J324887	1	Clamp, Throttle Cable	Diesel Units Only
6	J472205	1	Plug, 3/8 Square Head	
7	J3000264	1	Switch, Hydraulic Level	
8	J3002244	1	Tank, Hydraulic Expansion	
9	J366675	1	Cap, Hydraulic Fill	
10	450390	4	Flat Washer, 5/16	
11	450411	4	Lockwasher, 5/16 Heavy	
12	450120021	4	Nut, 5/16-18 Hex	
13	456110587	4	Screw, 5/16-18 x 1-1/2” Hex Head	
14	452000211	3	Flat Washer, 1/4	
15	452200029	3	Lockwasher, 1/4	
16	J3002836	1	Adapter, Straight	
17	456110503	3	Screw, 1/4-20 x 5/8” Hex Head	
18	J1001545	1	Bar, Tank Mounting	
19	456110448	2	Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head	
20	452000326	4	Flat Washer, 3/8	
21	452200087	4	Lockwasher, 3/8	
22	450120039	4	Nut, 3/8-16 hex	
23	J440120	2	Carriage Bolt, 3/8-16 x 1-1/4”	
24	J404014	1	Screw, 1/4-20 x 1/2” Truss Head	
25	A192516	2	Clamp, Hose	
26	J1000420	1	Hose, Hydraulic Expansion Tank	
27	J345671	1	Clamp, Wire Harness	Gas Units
27	J354080	1	Clamp, Wire Harness	Diesel Units
28	J3003773	1	Clamp, Wire Harness	Gas Units
28	J360970	1	Clamp, Wire Harness	Diesel Units

* Not Illustrated

27 STEERING CYLINDER



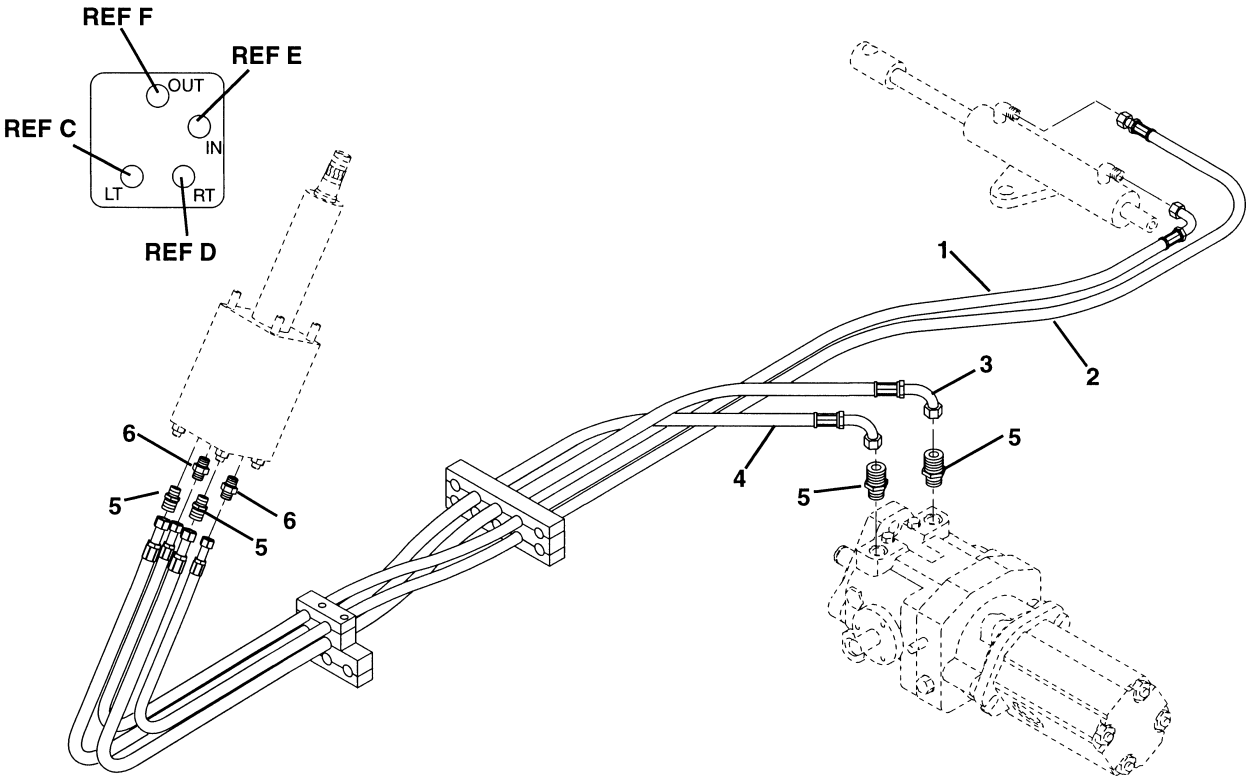
27 STEERING CYLINDER

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J123301	1	Steering Cylinder	
	J5000632	1	• Seal Kit Gold	Star Cylinders Only
	J5003660	1	• Seal Kit	HDM Cylinders Only
	A230121	1	• Seal Kit	Garner Cylinders Only
2	450411	1	Lockwasher, 5/16 Heavy	
3	J320650	2	Spacer	
4	461004190	1	External Ring, 3/4” O.D.	
5	J1001067	1	Pin, Cylinder Retaining	
6	J311812	AR	Washer	
7	456110189	1	Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head	
8	450120021	1	Nut, 5/16-18 Hex	

* Not Illustrated

28 STEERING HYDRAULICS



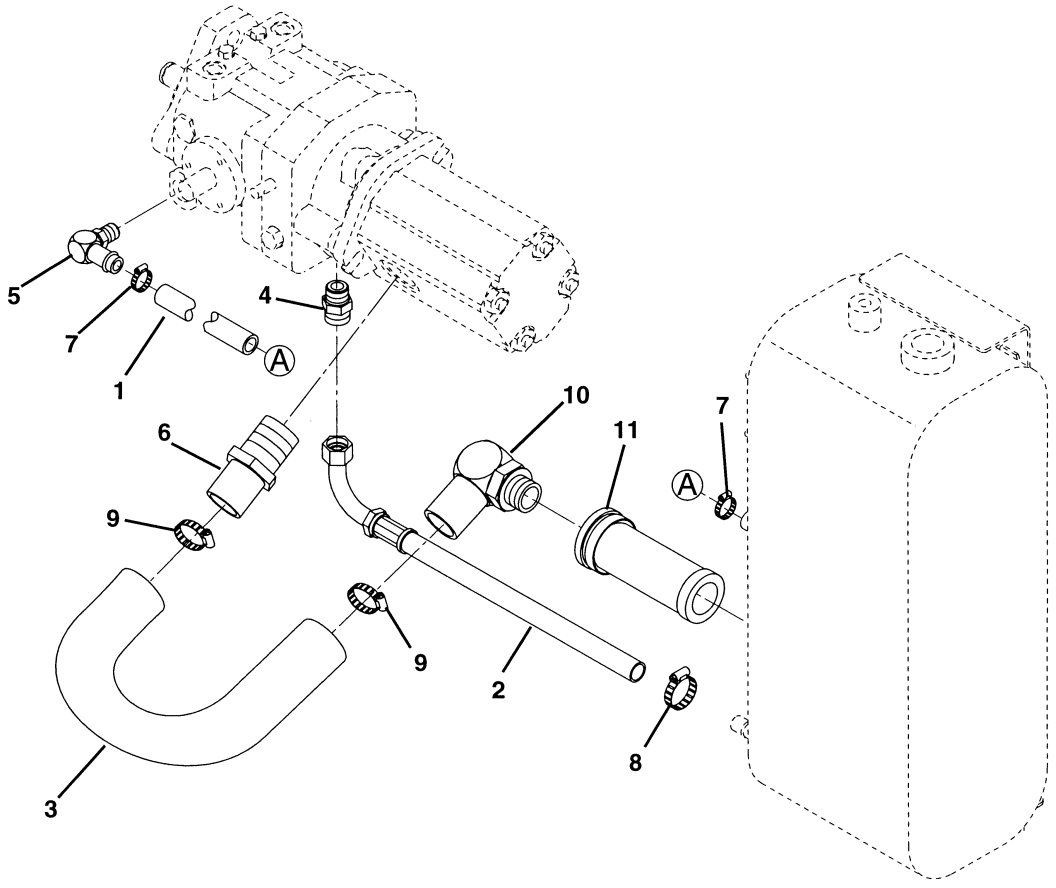
28 STEERING HYDRAULICS

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J1000396	1	Hose, Valve LT Port to Cylinder	**(REFERENCE C, See 39.1)**
2	J1000397	1	Hose, Valve RT Port to Cylinder	**(REFERENCE D, See 39.1)**
3	J1004412	1	Hose, Pump to Valve IN Port	**(REFERENCE E, See 39.1)**
4	J1001980	1	Hose, Valve OUT Port to Pump **(**	**REFERENCE F, See 39.1)**
5	W158006-01	4	Adapter, Straight Steering Valve	Ports IN and OUT
6	A251510	2	Adapter, Straight Steering Valve	Ports LT and RT

* Not Illustrated

29 PUMP HYDRAULICS



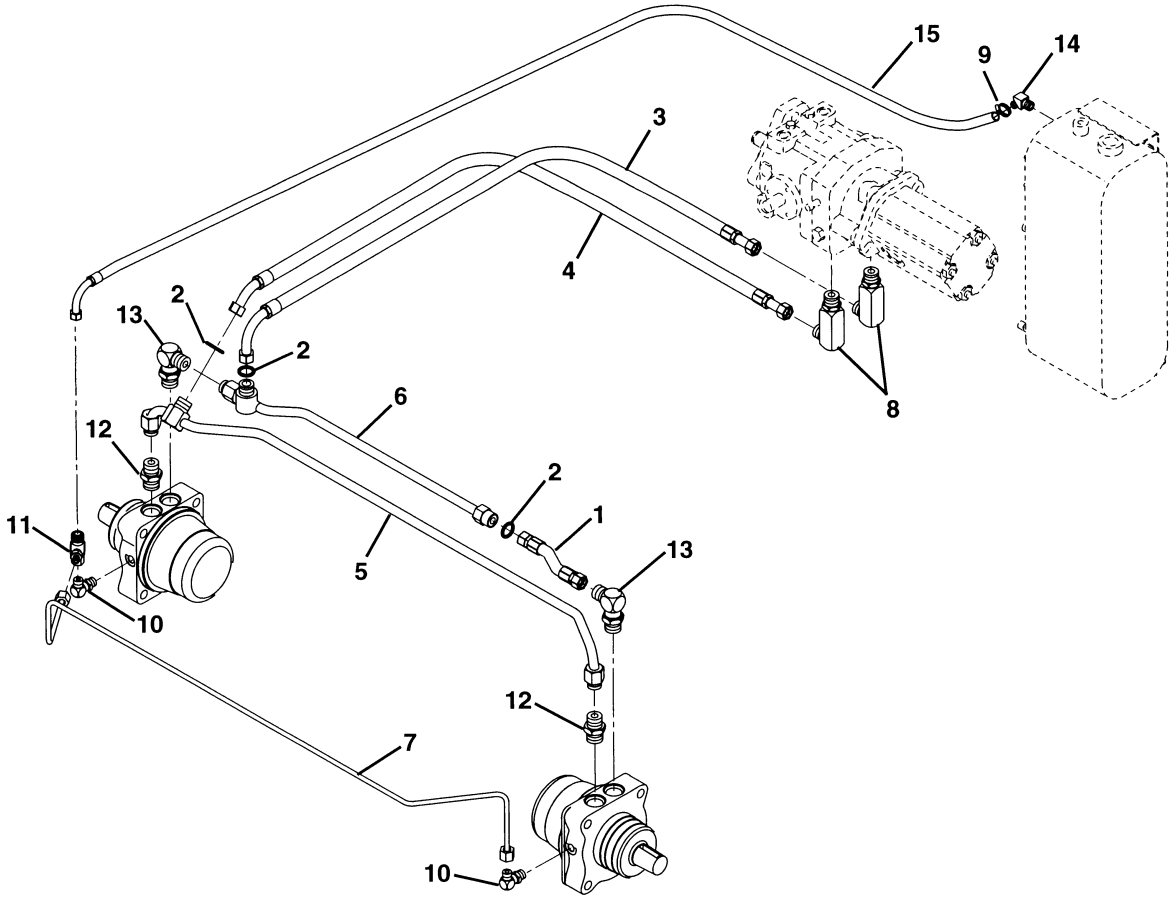
29 PUMP HYDRAULICS

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J1000749	1	Hose, Tank to Charge Pump Inlet	
2	J1001984	1	Hose, Pump Case Drain to Tank	Gas Units
2	J1000750	1	Hose, Pump Case Drain to Tank	Diesel Units
3	J3001033	1	Hose, Gear Pump Inlet	Gas Units
3	J3001643	1	Hose, Gear Pump Inlet	Diesel Units
4	W158006-05	1	Adapter, Straight	
5	J3002865	1	Adapter, 90° Beaded Tube	
6	J3001296	1	Adapter, Straight Beaded Tube	
7	A192540	2	Clamp, Hose	
8	A192522	1	Clamp, Hose	
9	A192540	2	Clamp, Hose	
10	839557	1	Adpater, 90° Beaded Tube	
11	J3005694	1	Strainer, Suction	

* Not Illustrated

30 TRACTION HYDRAULICS - 2 WD



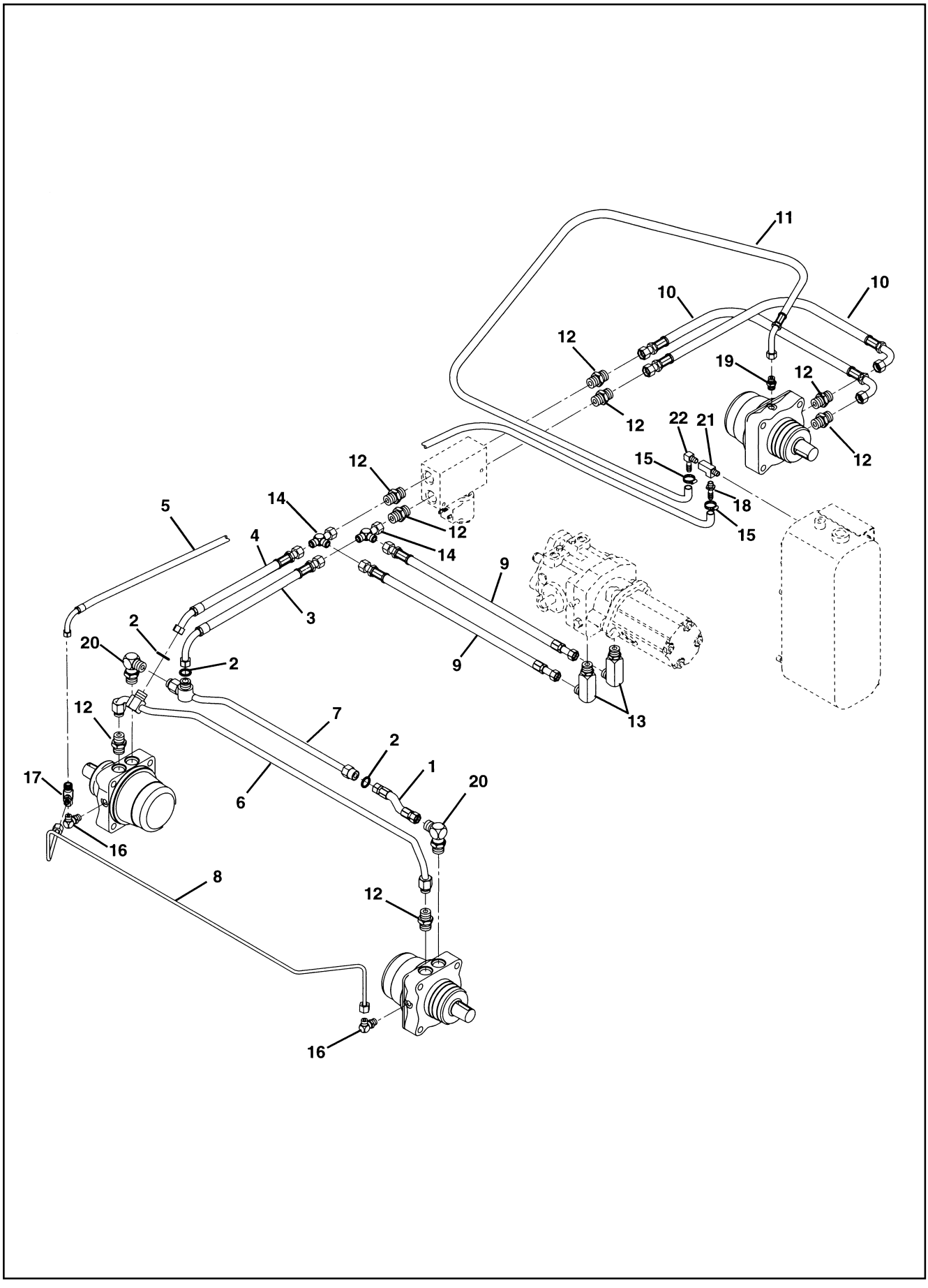
30 TRACTION HYDRAULICS - 2 WD

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J1001871	1	Reverse Traction Tube	to L.H. Motor
2	J339910	3	"O" Ring	
3	J1000428	1	Pump to Reverse Traction Tube	**(REFERENCE B, See 39.1)**
4	J1000429	1	Pump to Forward Traction Tube	**(REFERENCE A, See 39.1)**
5	J3001031	1	Tube, Forward Traction	
6	J1001872	1	Tube, Reverse Traction	
7	J1001229	1	Tube, Front Motor Drain	
8	158059-03	2	Adapter, 45° 16/16 - 3/4 SAE	
9	A192516	1	Clamp, Hose	
10	A252502	2	Adapter, 90°	
11	A259048	1	Adapter, Tee	
12	W158006-06	2	Adapter, Straight	
13	W158006-07	2	Adapter, 90°	
14	J3004036	1	Adapter, 45°	
15	J1001232	1	Hose, Front Motor Drain to Tank	**(REFERENCE S, See 39.1)**

* Not Illustrated

31 TRACTION HYDRAULICS - 3 WD



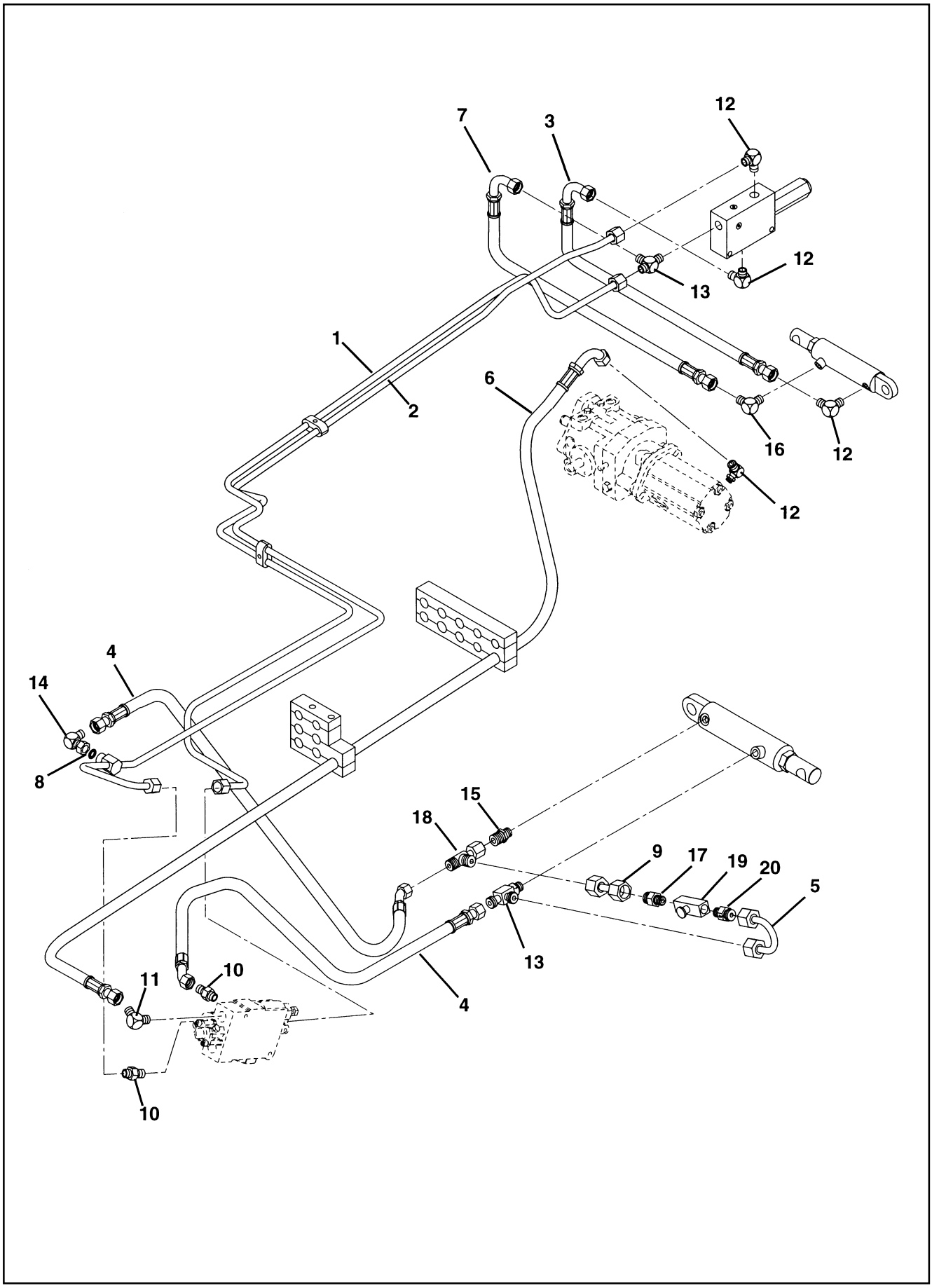
31 TRACTION HYDRAULICS - 3 WD

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J1001871	1	Hose, Rev. Traction Tube to Motor	
2	J339910	3	"O"-Ring	
3	J1002061	1	Hose, 3WD Valve to Reverse Tube	**(REFERENCE B, See 39.1)**
4	J1002062	1	Hose, 3WD Valve to Forward Tube	**(REFERENCE A, See 39.1)**
5	J1001232	1	Hose, Front Motor Drain to Tank	**(REFERENCE S, See 39.1)**
6	J3001031	1	Tube, Forward Traction	
7	J1001872	1	Tube, Reverse Traction	
8	J1001229	1	Tube, Front Motor Case Drain	
9	J1002059	2	Hose, Pump to 3WD Valve	
10	J1002064	2	Hose, Pump to Rear Wheel Motor	
11	J1002775	1	Hose, Rear Wheel Motor to Tank	
12	W158006-06	8	Adapter, Straight	
13	158059-03	2	Adapter, 45°	
14	A249849	2	Adapter, Tee	
15	A192516	2	Clamp, Hose	
16	A252502	2	Adapter, 90°	
17	A259048	1	Adapter, Tee	
18	J3005973	1	Adapter, Straight	
19	A251500	1	Adapter, Straight	
20	W158007-03	2	Adapter, 90°	
21	J3005974	1	Adapter, Tee	
22	J3002581	1	Adapter, 90°	

* Not Illustrated

32 LIFT HYDRAULICS



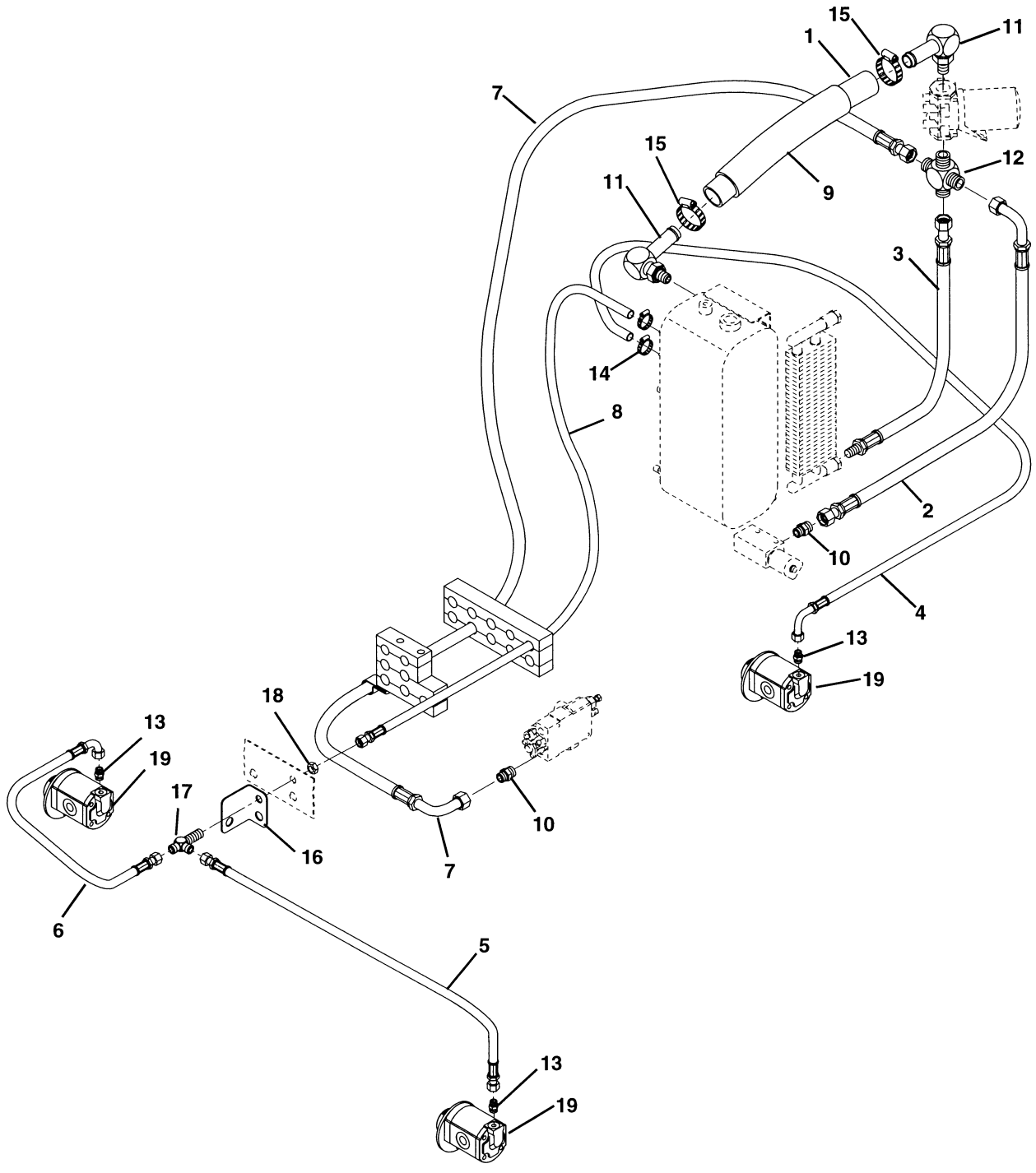
32 LIFT HYDRAULICS

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J3000894	1	Tube, Reel Lift	**(REFERENCE M, See 39.1)**
2	J3000895	1	Tube, Reel Lower	**(REFERENCE N, See 39.1)**
3	J1000399	1	Hose, Sequence Vlave to Cylinder	
4	J1001971	2	Hose, Lift Valve to Cylinder	
5	J1001972	1	Tube, U	
6	J1000411	1	Hose, Gear Pump to Lift Valve	**(REFERENCE G, See 39.1)**
7	J1000455	1	Hose, Cylinder to Sequence Valve	
8	J339909	1	O-RIng	
9	J1002030	1	Tube, Soft Drop	
10	W158006-01	2	Adapter, Straight	
11	J340085	1	Adapter, 90°	
12	W158007-01	4	Adapter, 90°	
13	158056-02	2	Adapter, Tee	
14	A249843	1	Adapter, 90°	
15	W158006-01	1	Adapter, Straight	
16	J340087	1	Adapter, 90°	
17	J340003	1	Adapter, Straight	
18	A249840	1	Adapter, Tee	
19	J162561	1	Needle Valve	
20	J3004425	1	Check Valve	

* Not Illustrated

33 RETURN HYDRAULICS



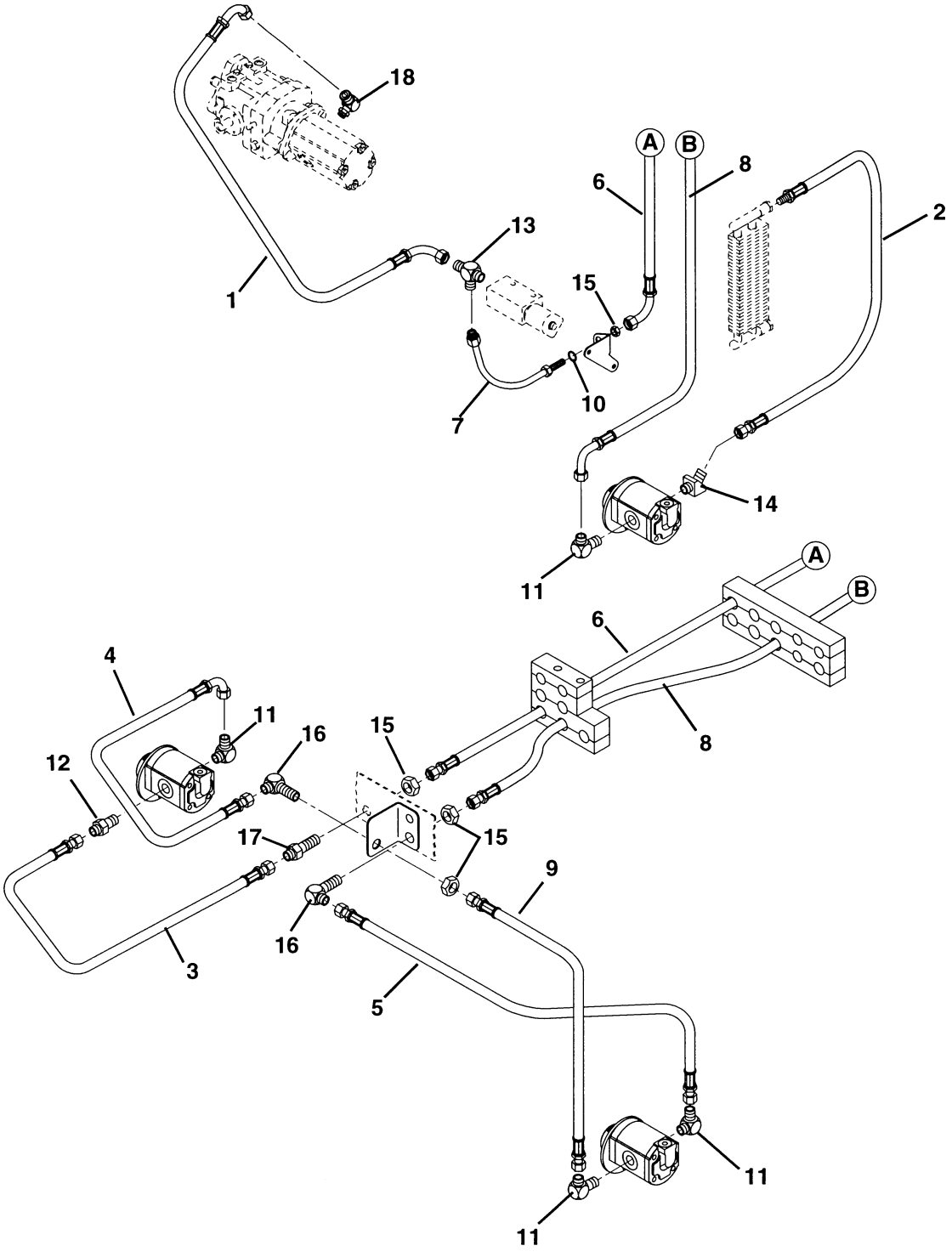
33 RETURN HYDRAULICS

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J1000392	1	Hose, Filter to Tank	
2	J1000393	1	Hose, Reel Valve to Filter	
3	J1000395	1	Hose, Oil Cooler to Filter	
4	J1000404	1	Hose, Center Motor Drain to Tank	
5	J1004791	1	Hose, Left Motor Drain to Tee	
6	J1004790	1	Hose, Right Motor Drain to Tee	
7	J1004792	1	Hose, Lift Valve to Filter	**(REFERENCE K, See 39.1)**
8	J1000422	1	Hose, Bulkhead Tee to Tank	**(REFERENCE P, See 39.1)**
9	J3006302	1	Cover, Hydraulic Hose	Diesel Units Only
10	W158006-05	2	Adapter, Straight	
11	523768	2	Adapter, 90° Beaded Tube	
12	J3001027	1	Adapter, Cross	
13	A251500	3	Adapter, Straight	
14	A192516	2	Clamp, Hose	
15	A192540	2	Clamp, Hose	
16	J3002186	2	Bracket, Bulkhead	
17	J340214	1	Adapter, Bulkhead Tee	
18	J339960	1	Nut, Bulkhead	
19	J1004929	3	Reel Motor	
	J5001068	1	• “O”-Ring Mount	
	J5002651	1	• Seal Kit	
	J5003688	1	• Front Cover Kit	

* Not Illustrated

34 REEL HYDRAULICS



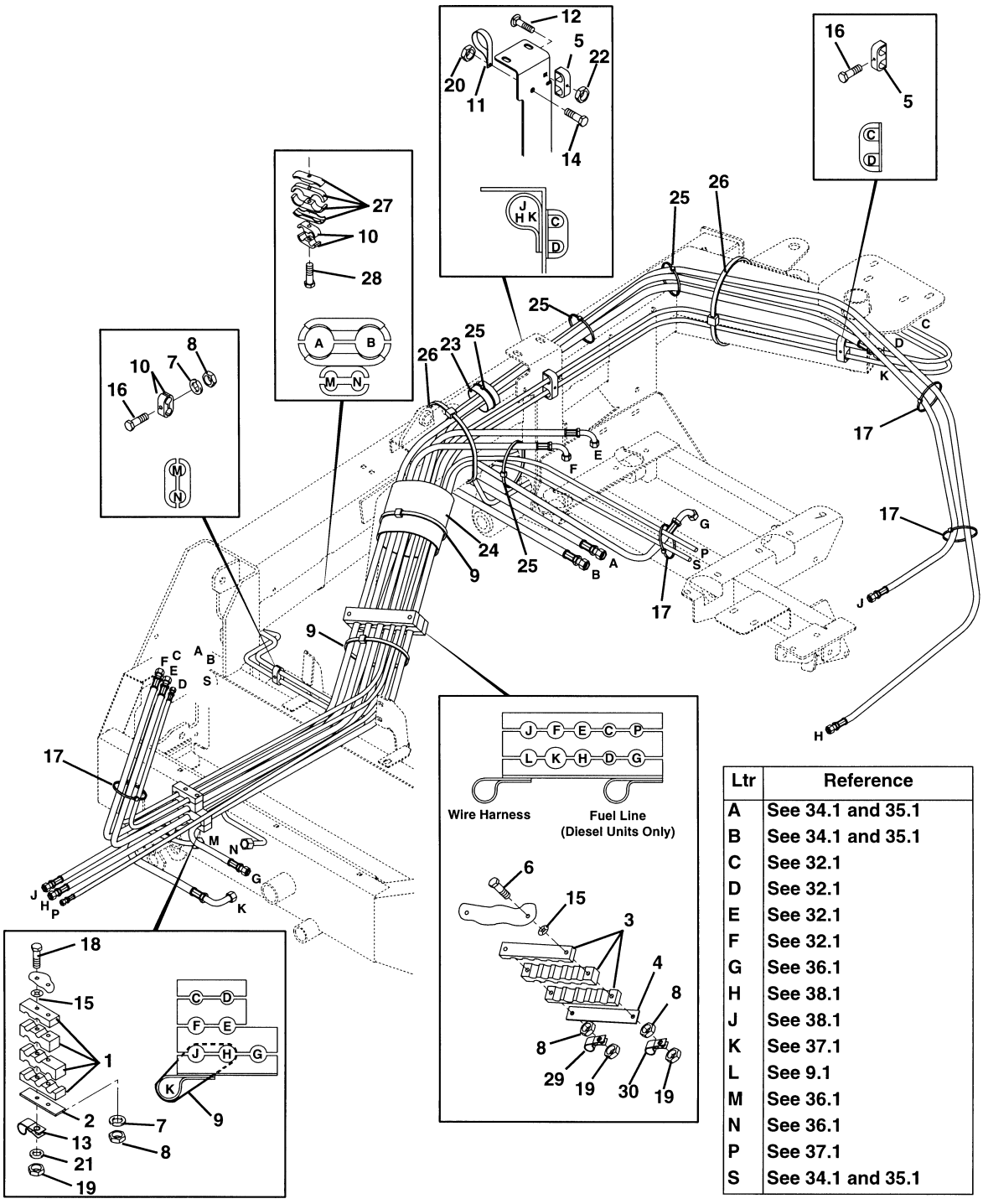
34 REEL HYDRAULICS

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J1000389	1	Hose, Pump to Reel Valve	
2	J1001174	1	Hose, Center Motor to Oil Cooler	
3	J1001076	1	Hose, Bulkhead to Right Motor	
4	J1001075	1	Hose, Right Motor to Bracket	
5	J1001074	1	Hose, Left Motor to Bulkhead	
6	J1001981	1	Hose, Reel Tube to Bulkhead	**(REFERENCE J, See 39.1)**
7	J3002395	1	Tube, Reel	
8	J1000409	1	Hose, Bulkhead to Center Motor	**(REFERENCE H, See 39.1)**
9	J1001073	1	Hose, Bracket to Left Motor	
10	J339909	1	O-Ring	
11	158007-10	4	Adapter, 90°	
12	158006-13	1	Adapter, Straight	
13	W158056-01	1	Adapter, Tee	
14	A253505	1	Adapter, 45°	
15	J339961	4	Locknut, Bulkhead	
16	W69055-01	2	Adapter, 90° Bulkhead	
17	J340239	1	Adapter, Straight Bulkhead	
18	W158007-02	1	Adapter, 90°	

* Not Illustrated

35 HYDRAULIC ROUTING



Ltr	Reference
A	See 34.1 and 35.1
B	See 34.1 and 35.1
C	See 32.1
D	See 32.1
E	See 32.1
F	See 32.1
G	See 36.1
H	See 38.1
J	See 38.1
K	See 37.1
L	See 9.1
M	See 36.1
N	See 36.1
P	See 37.1
S	See 34.1 and 35.1

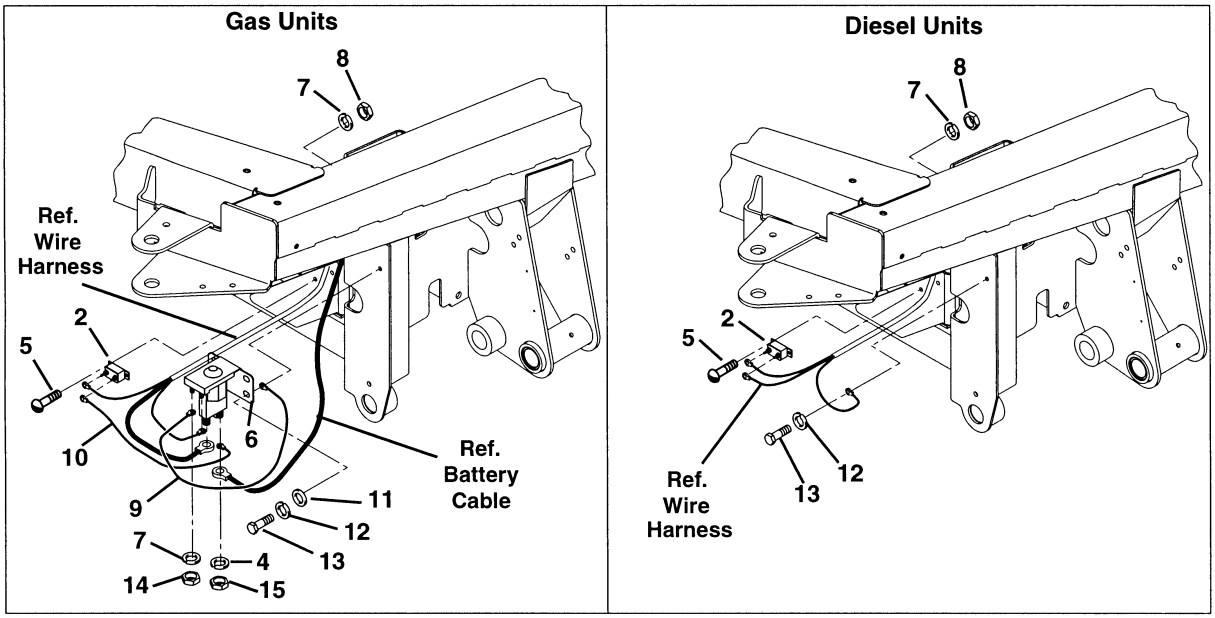
35 HYDRAULIC ROUTING

LIST OF PARTS

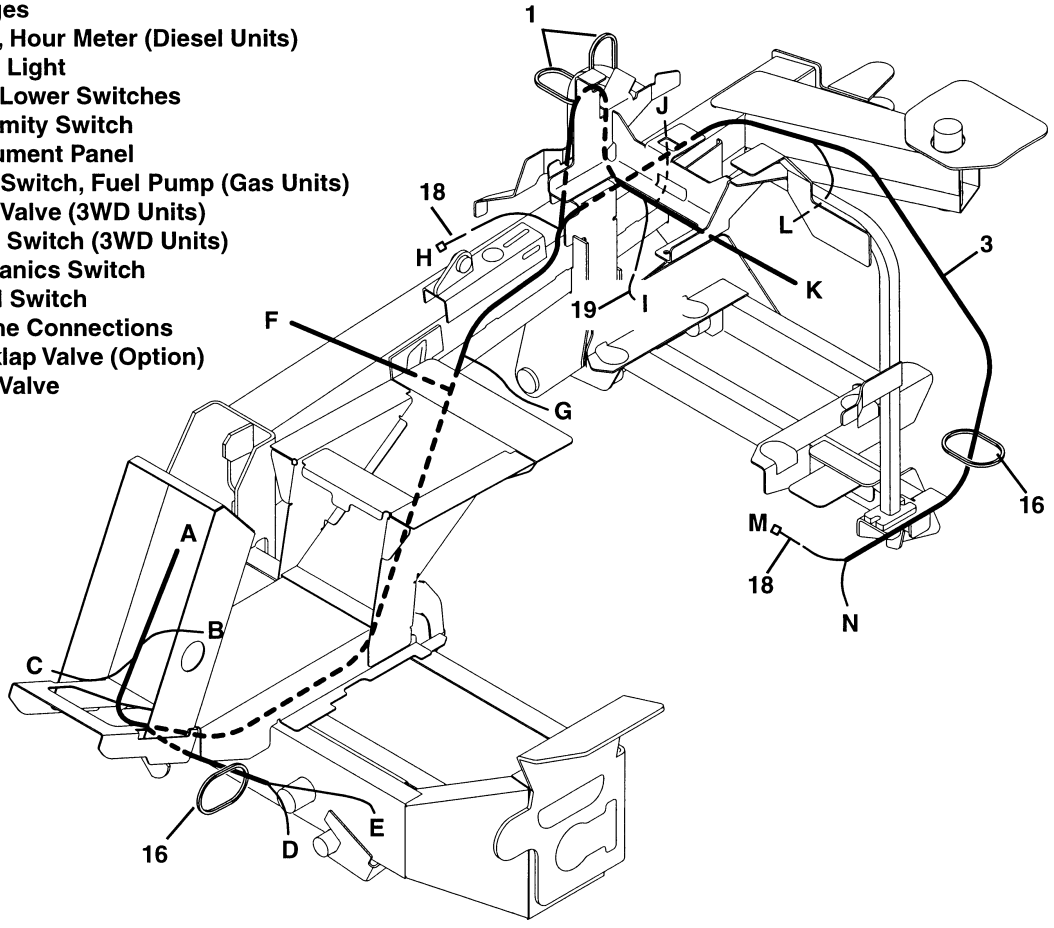
ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J3002724	1	Clamp, 7 Place	
2	J3002725	1	Plate, Backup	
3	J3002204	1	Clamp, 10 Place	
4	J3002203	1	Plate, Backup	
5	J3002431	2	Clamp, 2 Place	
6	J400126	2	Screw, 1/4-20 x 3” Hex Head	
7	452200029	2	Lockwasher, 1/4 Heavy	
8	450120013	5	Nut, 1/4-20 Hex	
9	A199203	4	Cable Tie, 5/16 x 16”	
10	J364221	2	Clamp, Double Tube	
11	J364190	1	Clamp, Hose	
12	J441604	1	Carriage Bolt, 1/4-20 x 1”	
13	J345671	1	Clamp, Hose	
14	456110189	1	Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head	
15	J3003221	4	Retainer	
16	456110032	2	Screw, 1/4-20 x 1-1/4” Hex Head	
17	A199203	5	Cable Tie, 3/16 x 16”	
18	J400130	2	Screw, 1/4-20 x 4” Hex Head	
19	A139912	2	Locknut, 1/4-20 Center	
20	A139301	1	Nut, 5/16-18 Whiz Lock	
21	452000211	1	Flat Washer, 1/4	
22	A139305	1	Nut, 1/4-20 Whiz Lock	
23	J3004146	1	Wrap, Hose	
24	J3004022	1	Wrap, Hose	
25	A199203	6	Cable Tie, 5/16 x 9”	
26	A199203	2	Cable Tie, 3/8 x 36”	
27	J3002432	1	Clamp, 2 Place	2WD Units
27	J3003473	1	Clamp, 2 Place	3WD Units
28	A109014	1	Screw, 1/4-20 x 2-1/2” Hex Head	2WD Units
28	J400126	1	Screw, 1/4-20 x 3” Hex Head	
29	J360970	1	Clamp, Tube	
30	J345666	1	Clamp, Hose	Diesel Units Only
31	J3002831	1	Pad, Isolator (Not Shown)	Located Between Fuel Tank and Front Wheel Motor Case Drain Tube

* Not Illustrated

36 ELECTRICAL WIRING



A - Gauges
B - Horn, Hour Meter (Diesel Units)
C - Head Light
D - Lift / Lower Switches
E - Proximity Switch
F - Instrument Panel
G - Seat Switch, Fuel Pump (Gas Units)
H - 3WD Valve (3WD Units)
I - Hydro Switch (3WD Units)
J - Mechanics Switch
K - Level Switch
L - Engine Connections
M - Backlap Valve (Option)
N - Reel Valve



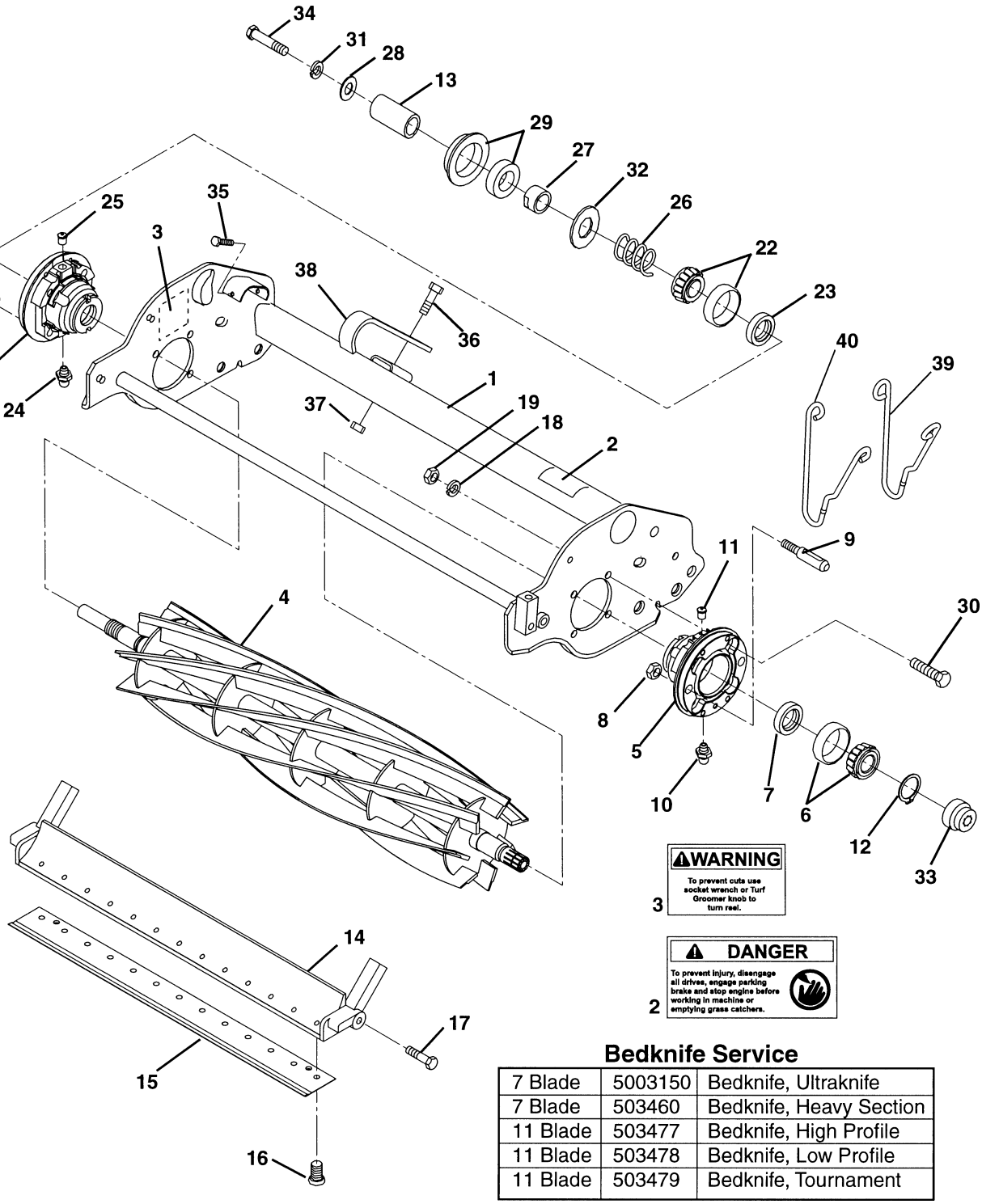
36 ELECTRICAL WIRING

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	A199203	2	Cable Tie	
2	A823335	1	40 Amp Circuit Breaker	
*	A823337	1	Fuse - Strip Link 40 Amp	
3	J1004850	1	Gas Wire Harness	Gas Units
3	A905738	1	Diesel Wire Harness	Diesel Units
4	J446136	2	Lockwasher, 5/16 Heavy	Gas Units Only
5	A119004	2	Screw, #10-24 x 1/2” Slotted Head	
6	J131905	1	Starter Solenoid	Gas Units Only
7	J446116	4	Lockwasher, #10	Gas Units
7	450409	2	Lockwasher, M5	Diesel Units
8	A139325	2	Nut, #10-24 Hex	
9	J112206	1	Wire, Solenoid to Ground	Gas Units Only
10	J3003295	1	Wire, Solenoid to Circuit Breaker	Gas Units Only
11	J452004	2	Flat Washer, 1/4	Gas Units
12	J446130	2	Lockwasher, 1/4 Heavy	Gas Units
12	452200029	1	Lockwasher, 1/4 Heavy	Diesel Units
13	J409907	2	Screw, 1/4-20 x 1/2” Self Tapping	Gas Units
13	A119102	1	Screw, 1/4-20 x 1/2” Self Tapping	Diesel Units
14	J444312	2	Nut, #10-32 Hex	Gas Units Only
15	J443808	2	Nut, 5/16-24 Hex Jam	Gas Units Only
16	A199203	2	Cable Tie	Wire Harness to Hydraulic Hose
17	450323	1	Nut, M6-1 Hex (Not Shown)	Diesel Units Only: Located on Alternator
18	J3009728	1	Harness, Solenoid Valve	2WD Units
18	J3009728	2	Harness, Solenoid Valve	3WD Units
19	J1004854	1	Adapter, Harness to Hydro Switch	3WD Units Only

* Not Illustrated

37 REEL ASSEMBLY - 1



Bedknife Service

7 Blade	5003150	Bedknife, Ultraknife
7 Blade	503460	Bedknife, Heavy Section
11 Blade	503477	Bedknife, High Profile
11 Blade	503478	Bedknife, Low Profile
11 Blade	503479	Bedknife, Tournament

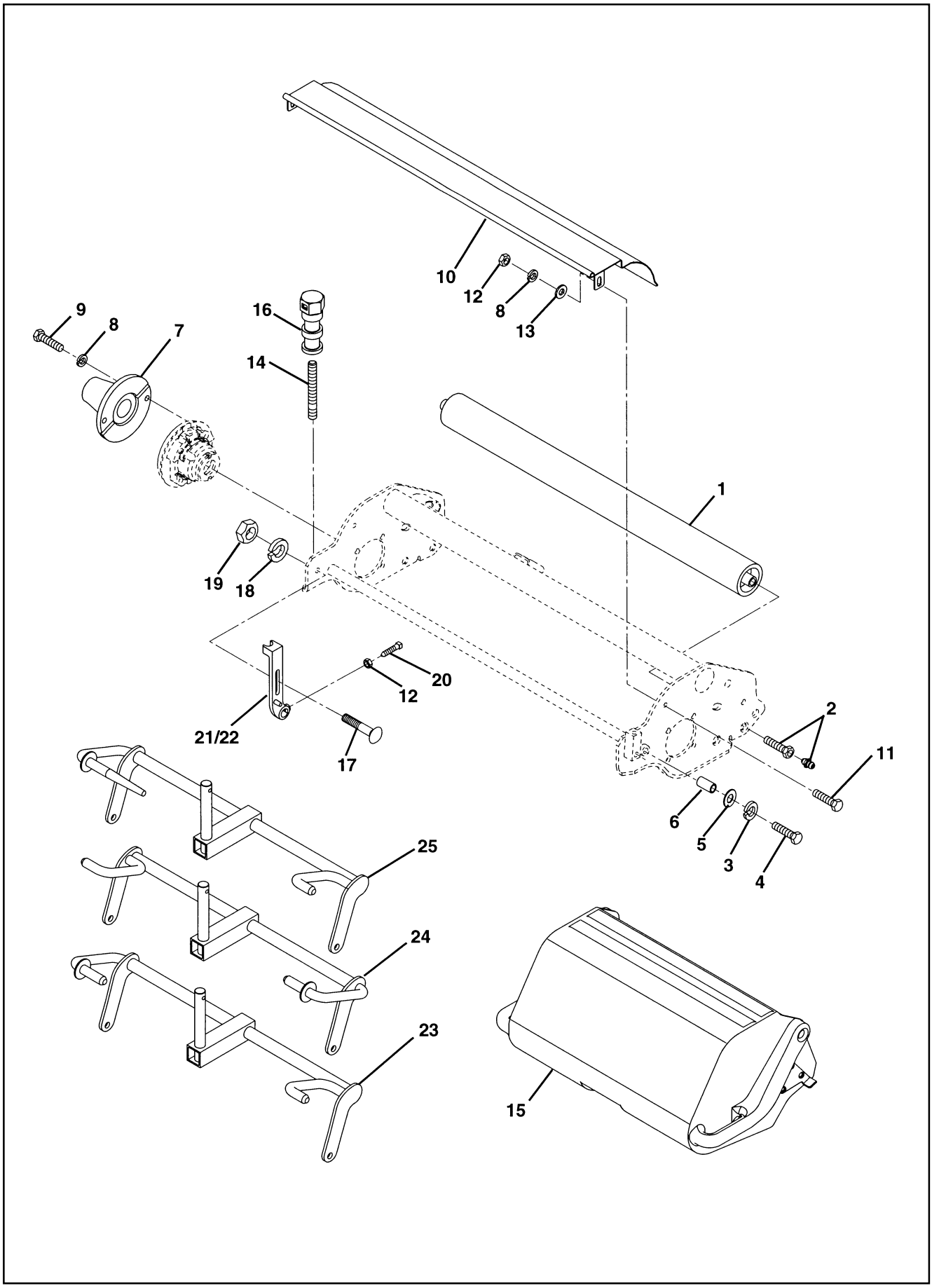
37 REEL ASSEMBLY - 1

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	5002577	1	Frame, Reel	
2	361877	2	• Decal, Danger	
3	1000997	1	• Decal, Warning	
4	5003054	1	7 Blade Reel 68630 Only	
4	5001102	1	11 Blade Reel 67024 Only	
5	1004786	1	Bearing Housing	
6	500534	1	• Bearing, Cup and Cone	
7	336962	1	• Seal, Grease	
8	444708	2	• Locknut, 1/4-20 Center	
9	3010296	2	• Pin, Motor Mounting	
10	471214	1	• Grease Fitting	
11	471240	1	• Vent Fitting	
12	458013	1	Snap Ring	
13	367164	1	Spacer	
14	5000415	1	Bedknife Backing	
15	See Chart	1	Bedknife	
16	3009138	13	Screw, 1/4-20 x 1/2” Flat Head	
17	315298	2	Bolt, 7/16 x 3/4”	
18	446136	8	Lockwasher, 5/16 Heavy	
19	443106	8	Nut, 5/16-18 Hex	
20	453009	4	Flat Washer, 5/16	
21	1000480	1	Bearing Housing	
	2000060	1	• Housing	
22	500534	1	• Bearing, Cup and Cone	
23	336962	1	• Seal, Grease	
24	471214	1	• Grease Fitting	
25	471240	1	• Vent Fitting	
26	5002151	1	Spring, Compression	
27	364900	1	Nut, Reel	
28	453011	1	Flat Washer, 3/8	
29	163892	1	Seal	
30	400192	8	Screw, 5/16-18 x 1-1/2” Hex Head	
31	446142	1	Lockwasher, 3/8 Heavy	
32	304745	1	Washer	
33	337370	1	Coupler	
34	400294	1	Screw, 3/8-24 x 1” Hex Head	
35	412503	4	Screw, 3/8-16 x 1-1/4”	Square Head
36	400184	2	Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head	
37	445722	2	Nut, 5/16-18 Whizlock	
38	364928	1	Stop, Mower	
39	3010636	1	Clip, Motor	
40	3010637	1	Clip, Motor	

* Not Illustrated

38 REEL ASSEMBLY - 2



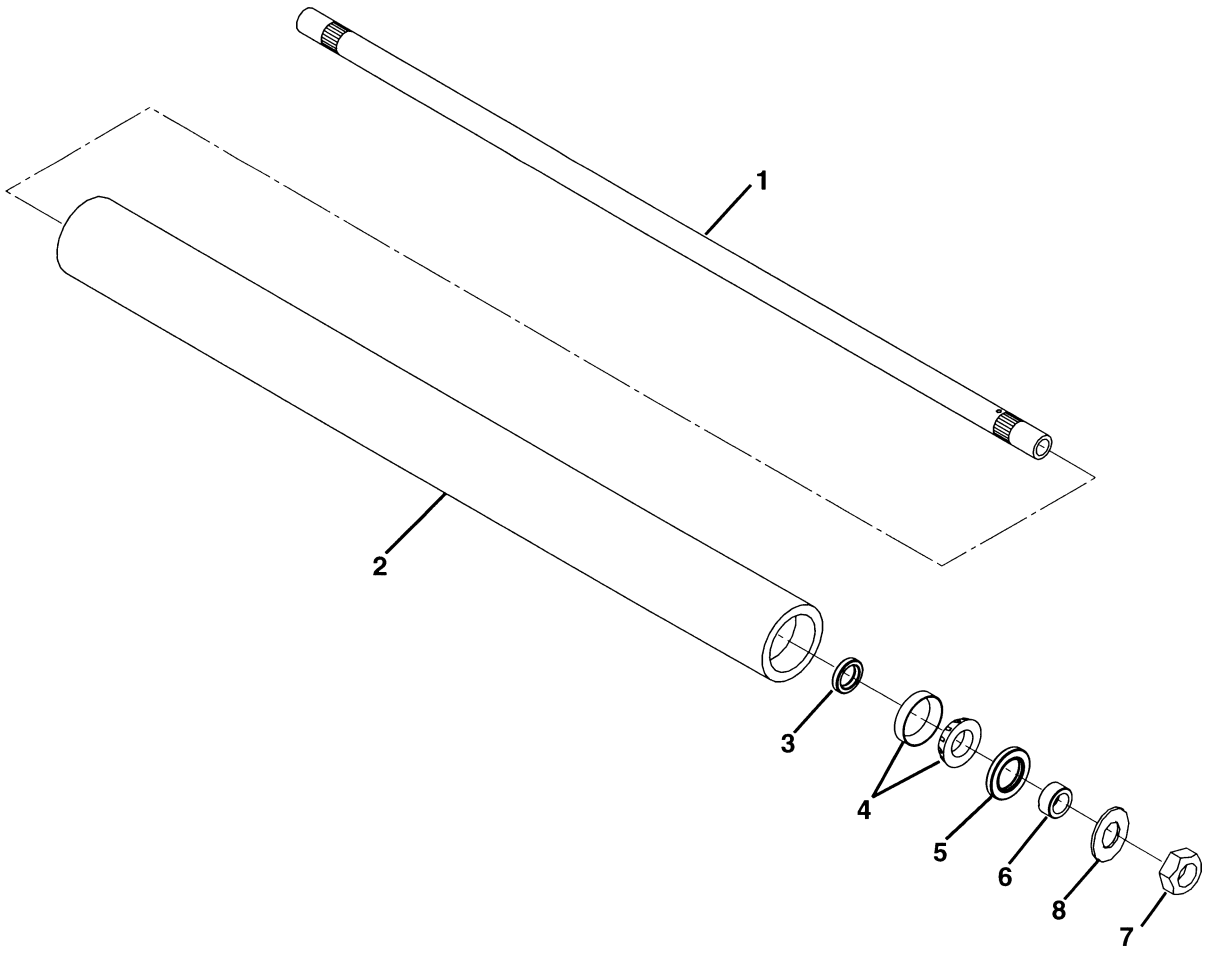
38 REEL ASSEMBLY - 2

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	1000770	1	Rear Roller 68630 Only, See 43.1	
1	162916	1	Rear Roller 67024 Only, See 44.1	
2	1002224	2	Zerk Bolt	
3	446142	2	Lockwasher, 3/8 Heavy	
4	400264	2	Screw, 3/8-16 x 1-1/4" Hex Head	
5	452008	2	Flat Washer, 3/8	
6	345510	2	Spacer	
7	2000065	1	Casting, Counterweight	
8	446130	4	Lockwasher, 1/4 Heavy	
9	400110	2	Screw, 1/4-20 x 7/8" Hex Head	
10	390950	1	Shield, Reel	
11	400106	2	Screw, 1/4-20 x 5/8" Hex Head	
12	443102	4	Nut, 1/4-20 Hex	
13	453023	2	Washer, 1/4	
14	343616	2	Stud	
15	67841	3	Grass Catcher	
	338654	1	• Catcher Stop, Right Side	
	338655	1	• Catcher Stop, Left Side	
	404016	6	• Screw, 1/4-20 x 5/8" Truss Head	
	453023	6	• Flat Washer, 1/4	
	444708	6	• Locknut, 1/4-20 Center	
16	3005692	2	Knob, Front Roller Adjusting	
17	441674	2	Carriage Bolt, 5/16-18 x 1-3/4"	
18	446136	2	Lockwasher, 5/16 Heavy	
19	443106	2	Nut, 5/16-18 Hex	
20	352737	2	Screw, 1/4-20 x 7/8" Square Head	
21	3008438	1	Roller Bracket, Right Side	
22	3008439	1	Roller Bracket, Left Side	
23	122786	1	Left Side Lift Yoke	
24	122787	1	Right Side Lift Yoke	
25	1000362	1	Center Lift Yoke	
26	158568	1	Gauge, Bedknife (Not Swown)	

* Not Illustrated

39 REAR ROLLER



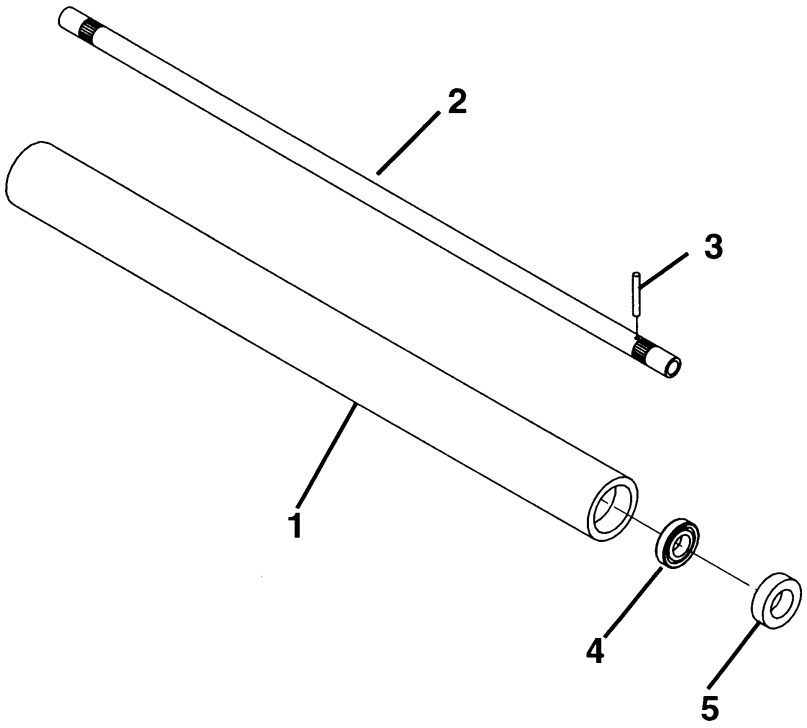
39 REAR ROLLER

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	3001654	1	Shaft, Roller	
2	3001655	1	Tube, Roller	
3	3001656	2	Seal, Grease	
4	5000625	2	Bearing, Cup and Cone	
5	3000983	2	Seal, Grease	
6	3001762	2	Sleeve, Wear	
7	445718	2	Locknut, 5/16-18 Stover	
8	3000698	2	Washer	

* Not Illustrated

40 REAR ROLLER



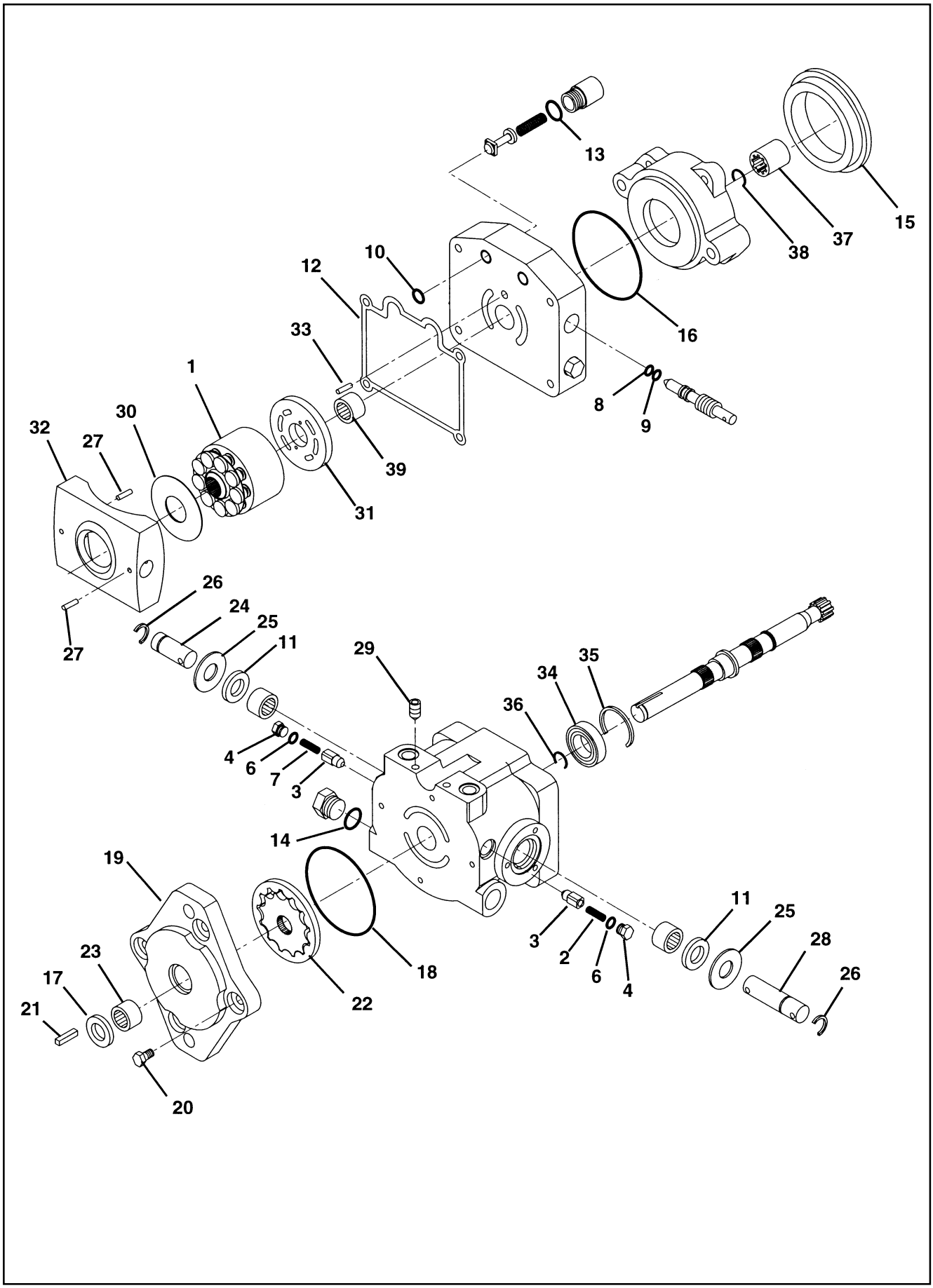
40 REAR ROLLER

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	5002814	1	Roller Tube	
2	345369	1	Shaft	
3	461359	2	Roll Pin	
4	303558	2	Bearing	
5	305115	2	Seal	

* Not Illustrated

41 HYDROSTATIC PUMP



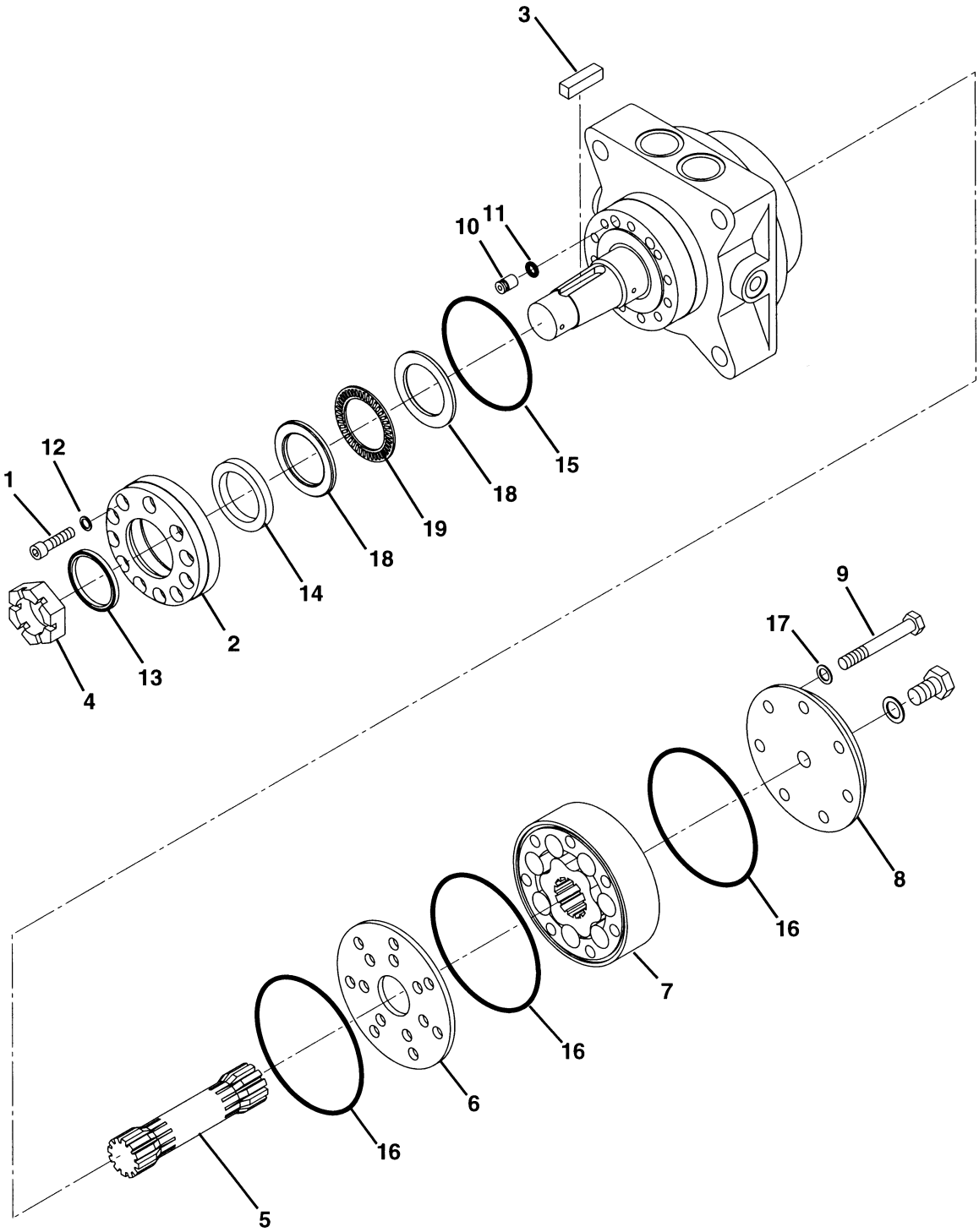
41 HYDROSTATIC PUMP

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	156287	1	Cylinder Block Kit	
	N/S	1	• Slipper Retainer	
	N/S	9	• Piston Assembly	
	502847	1	Implement Relief Valve Kit	Includes Items 2 ~ 6
2	N/S	1	• Implement Relief Spring	
3	N/S	1	• Relief Valve	
4	N/S	1	•Plug	
5	N/S	1	• Relief Shim Kit (Not Shown)	
^6	N/S	1	•O-Ring	
	502846	1	Charge Relief Valve Kit Includes Items 3 ~ 6 and 7	
7	N/S	1	• Charge Relief Spring	
	5002068	1	Seal Kit includs items marked ^	
^	N/S	1	• O-Ring, Tow Valve	
^9	N/S	1	• Back Up Ring, Tow Valve	
^10	N/S	2	• O-RIng, Check Valve	
^11	N/S	2	• Lip Seal, Trunion Shaft	
^12	N/S	1	• Gasket, Variable Housing	
^13	N/S	1	• O-Ring, Check Valve Plug	
^14	N/S	1	• O-Ring, Plug	
^15	362743	1	• O-Ring, Pump Mounting	
^16	N/S		• O-Ring, Adapter Flange	
	5003450	1	Charge Pump Kit	
17	N/S	1	• Lip Seal	
18	N/S	1	• O-Ring, Charge Pump Housing	
19	N/S	1	• Charge Pump Cover	
20	N/S	4	• Screw, Charge Pump Mounting	
21	5002062	1	• Key, Input Shaft	
22	N/S	1	• Gerotor Assembly	
23	551048	1	• Needle Bearing	
24	558127	1	Trunion Shaft	
25	333846	2	Washer	
26	333845	2	Retaining Ring	
27	349577	3	Spring, Coiled Pin	
28	333835	1	Trunion Shaft	
29	590063	2	Pipe Plug	
30	333844	2	Thrust Plate	
31	5002063	1	Valve Plate	
32	333831	1	Swash Plate	
33	333855	1	Pin	
34	333837	1	Ball Bearing	
35	360803	1	Retaining Ring	
36	5002065	1	Retaining Ring	
37	5002066	1	Coupler	
38	5002067	1	Retaining Ring	
39	558136	1	Roller Bearing	

* Not Illustrated

42 WHEEL MOTOR



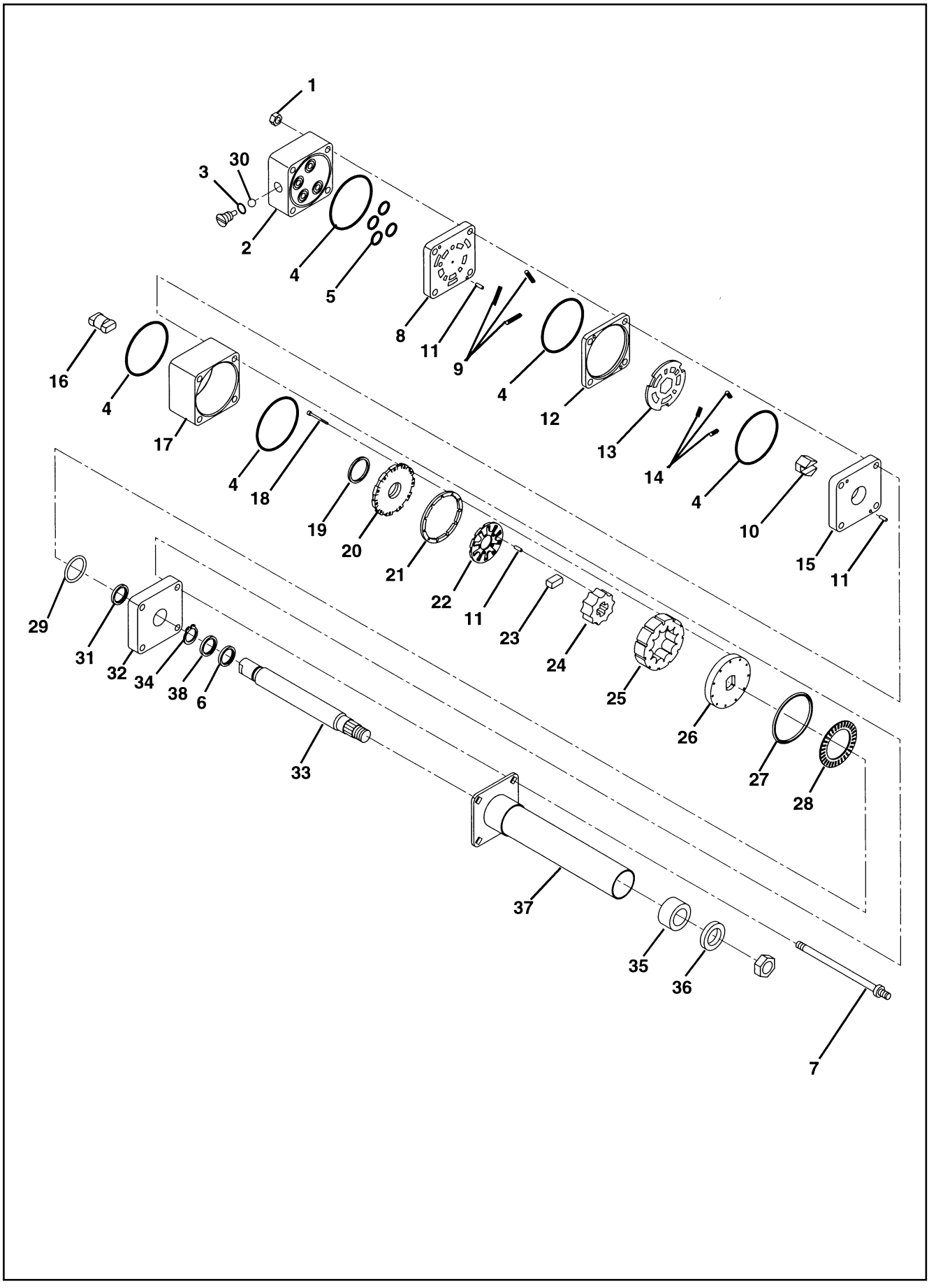
42 WHEEL MOTOR

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	5001634	11	Screw M6-1 x 25 mm Soc Head	
2	5002965	1	Flange, Spigot	
3	5001640	1	Key, 5/16 x 5/16 x 1”	
4	5001639	1	Nut, Castle	
5	5001641	1	Shaft, Cardon	
6	5001642	1	Distributor Plate	
7	5001643	1	Gear Wheel Set	
8	5001644	1	Cover, End	
9	5002966	7	Screw, M8-1 x 60 mm Hex Head	
10	5001646	2	Valve, Check	
11	339896	2	• O-Ring	
	5001070	1	Seal Kit	
12	N/S	11	• Washer, M6	
13	N/S	1	• Seal, Dust	
14	N/S	1	• Seal, Shaft	
15	N/S	1	• O-Ring, Spigot Flange	
16	N/S	3	• O-Ring	
17	N/S	7	• Washer, M8	
	5002144	1	Bearing Assembly Kit	
18	N/S	2	• Bearing, Race	
19	N/S	1	• Bearing, Needle	

* Not Illustrated

43 STEERING VALVE



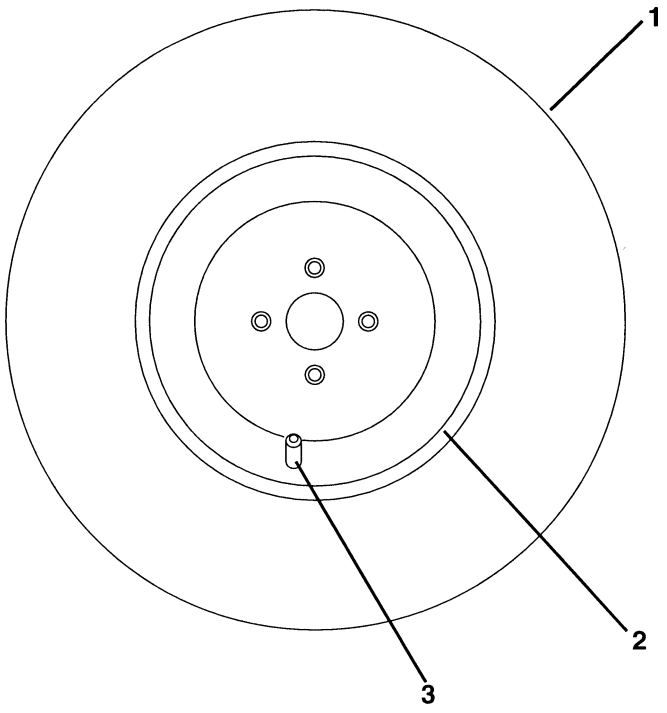
43 STEERING VALVE

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	443108	4	Locknut, 5/16-18 Center	
2	5002074	1	Port Cover	
3	C	1	Seal, O -Ring	
4	C and E	5	Seal, O-Ring	
5	C	4	Seal, O -Ring	
6	D	1	Plate, Retaining	
7	5002056	4	Special Bolt	
8	E	1	Port Manifold	
9	B and E	3	Spring, Port Side	
10	E	1	Hex Drive	
11	E	9	Needle Roller	
12	E	1	Valve Ring	
13	E	1	Valve Plate	
14	B and E	3	Spring, Shaft Side	
15	E	1	Isolation Manifold	
16	551105	1	Drive Link	
17	5002051	1	Metering Ring	
18	A	11	Screw, Socket Head	
19	C	1	Seal, Commutator	
20	A	1	Commutator Cover	
21	A	1	Commutator RIng	
22	A	1	Commutator	
23	A	1	Spacer	
24	A	1	Rotor	
25	A	1	Stator	
26	A	1	Drive Plate	
27	554855	1	Spacer	
28	554856	1	Thrust Bearing	
29	C	1	Face Seal	
30	5002075	1	Ball, 7/32”	
31	5002052	1	Seal, Spacer	
32	5000427	1	Upper Cover Plate	
33	D	1	Shaft	
34	5002054	1	Retaining RIng	
35	D	1	Bushing	
36	D	1	Seal	
37	D	1	Jacket	
38	5002055	1	Washer, Retaining Plate	
			Service Kits	
A	5002059	1	Metering Assembly Kit	
B	502924	1	Spring Kit	
C	557738	1	Seal Kit	
D	5002058	1	Jacket Tube Kit	
E	5002060	1	Valve and Manifold Kit	

* Not Illustrated

44 WHEEL AND TYRE



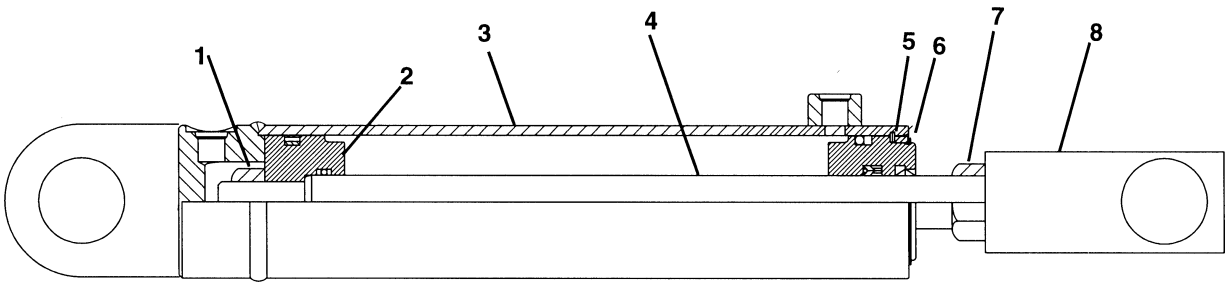
44 WHEEL AND TYRE

LIST OF PARTS

ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
	3007815		Tyre and Wheel Assy	
1	5000910	1	Tyre	
2	5002606	1	Wheel	
3	360111	1	Valve	

* Not Illustrated

45 LIFT CYLINDER



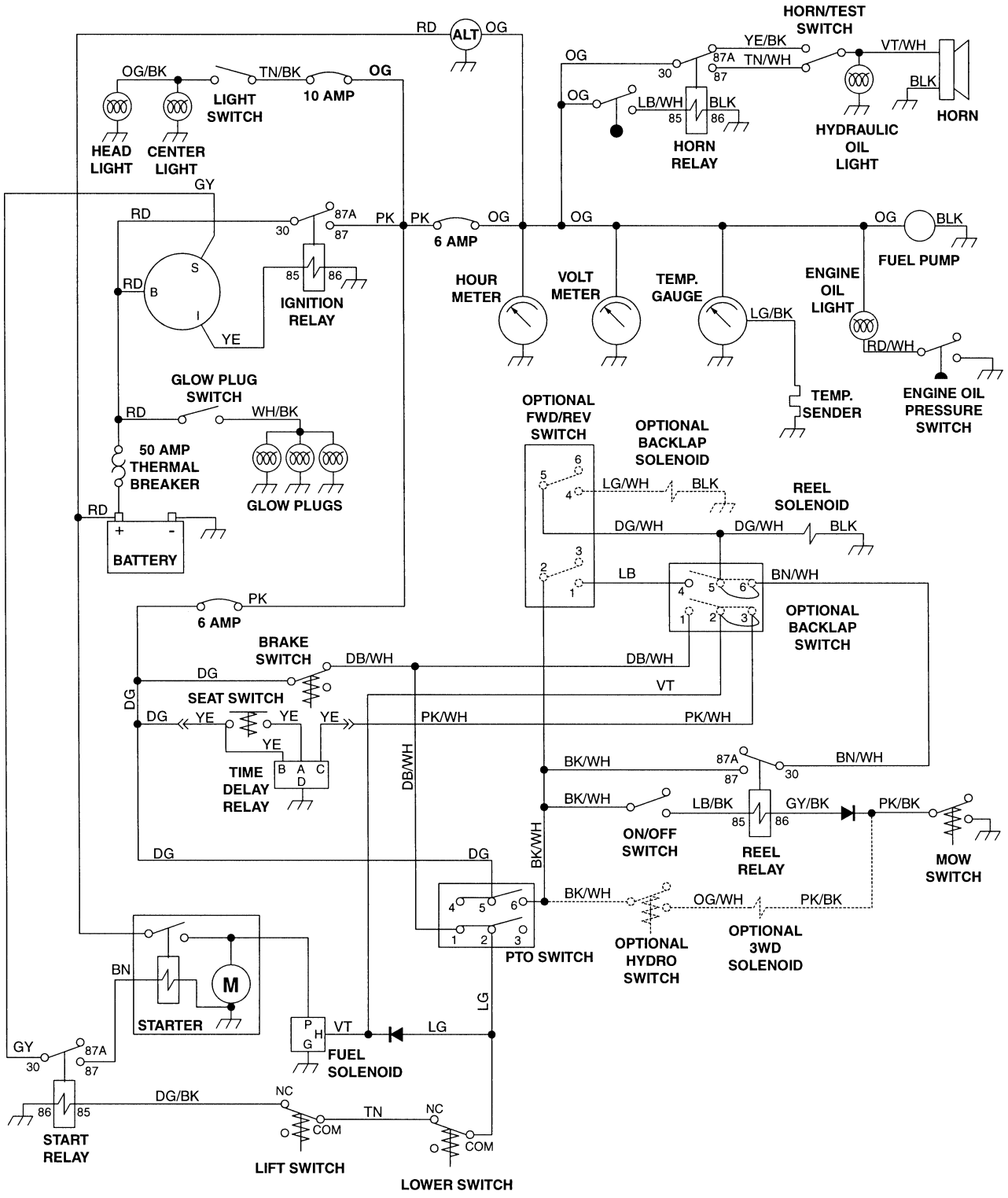
45 LIFT CYLINDER

LIST OF PARTS

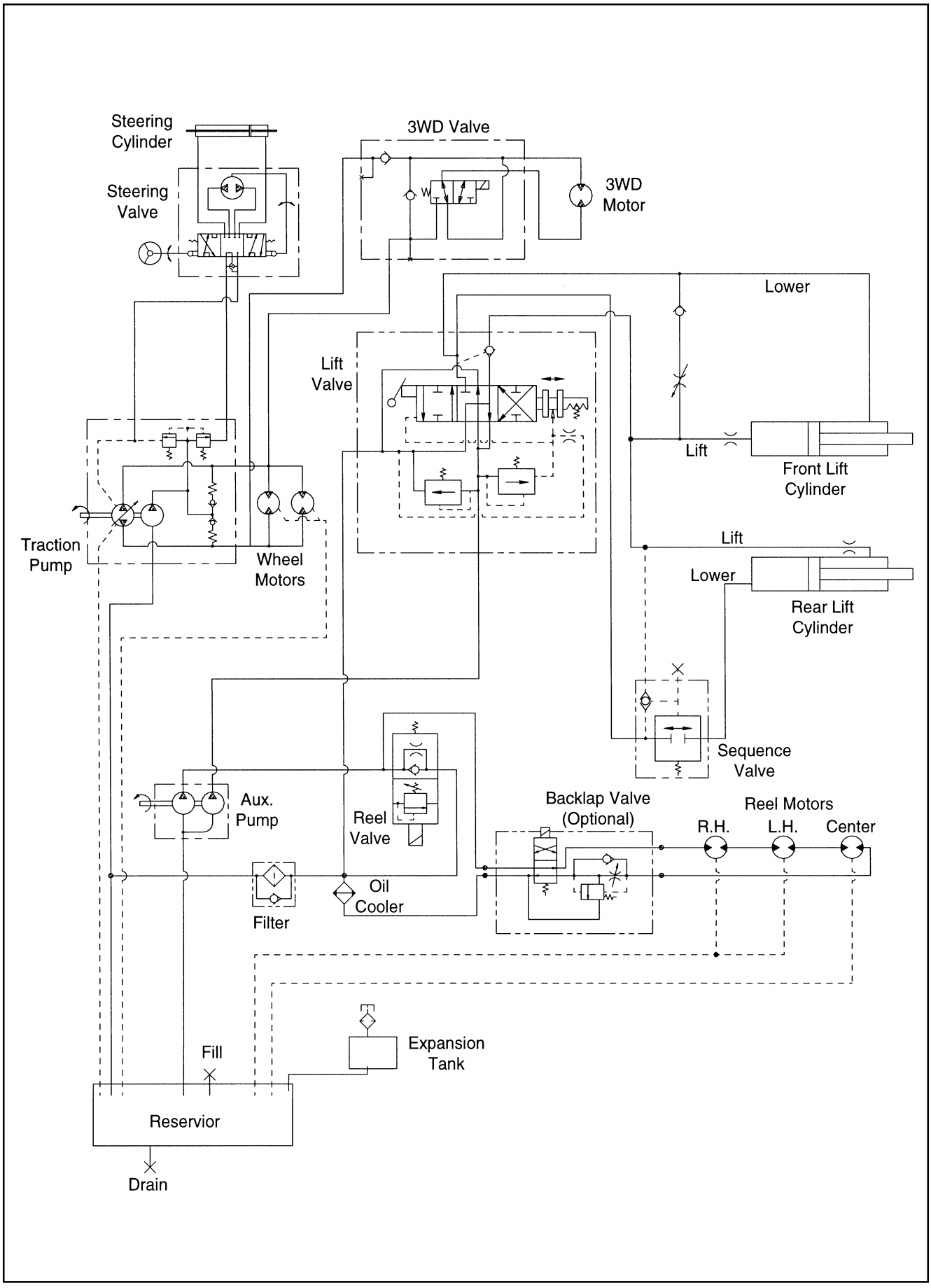
ITEM	PART NO	QTY	DESCRIPTION	REMARKS
1	J590287	1	Nut	
2	J551067	1	Piston	
3	J502896	1	Cylinder Tube	
4	J551068	1	Rod	
5	J551069	1	Spacer	
6	J551070	1	Lock Ring	
7	J546526	1	Nut, 1” Jam	
8	J546800	1	External Collar	
	J502895	1	Seal Kit	Gold Star Cylinders Only
	J5003661	1	Seal Kit	HDM Cylinders Only
	A230111	1	Seal Kit	Garner Cylinders Only

* Not Illustrated

46 ELECTRICAL SCHEMATIC

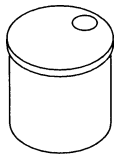
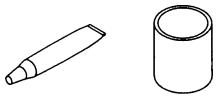
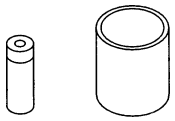
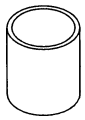
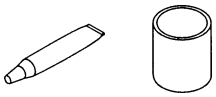
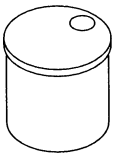
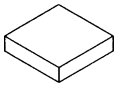


47 HYDRAULIC SCHEMATIC



48 FLUIDS AND COMPOUNDS

* Refer to the Operator's manual for the correct hydraulic oil requirements for your machine.
Jacobsen offers a High Usage Parts Catalog illustrating commonly used Parts
through easy to read line Drawings. See your local Jacobsen distributor for a copy.

Hydraulic Fluid*		
J5001405	Two 2-1/2 Gallon Container of ISO VG68 Oil	
J5001404	One 5 Gallon Pail of ISO VG68 Oil	
J502696	Two 2-1/2 Gallon Container of 10W30 Oil	
J502693	One 5 Gallon Pail of 10W30 Oil	
J503409	Two 2-1/2 Gallon Container of ATF Fluid	
J503407	One 5 Gallon Pail of ATF Fluid	
2-Cycle Oil		
J554600	Twenty Four 16 Ounce Plastic Container	
J554599	Twenty Four 8 Ounce Plastic Container	
Grease		
J5000067	One 5 Gallon Pail OO-Grease	
J5000068	Twenty Four 8 Ounce Tube OO-Grease	
Paint		
J5003469	16 Ounce Gray Aerosol	
J554598	Six 12 Ounce Orange Aerosol	
J546408	Twelve 1 Quart Can Orange	
J546409	Two 1 Gallon Can Orange	
Lapping Compound		
J5002488	One 10 Pound Pail of 80 Grit	
J5002490	One 25 Pound Pail of 80 Grit	
J5002489	One 10 Pound Pail of 120 Grit	
J5002491	One 25 Pound Pail of 120 Grit	
Specialty Compound		
J365422 5.3	Ounce Tube of Electrical Insulating Gel	
J5001581 14	Ounce Can of Lubriplate Multi Lube A	
Biodegradable		
J5003102	One 55 Gallon Drum Jacobsen Greens Care 68	
J5003103	One 5 Gallon Pail Jacobsen Greens Care 68	
J5003104	One 55 Gallon Drum Jacobsen Greens Care 46	
J5003105	One 5 Gallon Pail Jacobsen Greens Care 46	
J5003106	Twenty Four 14 Ounce Tube Greens Care Grease	
O-Ring Kit		
J5002452	SAE O-Ring Boss (3/32 ~ 2" Tube O.D.)	
J5002453	Common O-Ring Kit	
J5002454	O-Ring Face Seal ORFS (-4 ~ -24 ORS Tube Size)	
Fuel Cans		
J554948	One 2.5 Gallon Plastic	
J554948	One 5 Gallon Plastic	
Right Start Kit for New Machines See your local Jacobsen distributor		
On-Time Maintenance Kit See your local Jacobsen distributor		

NUMERICAL INDEX

PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM
A810966	Hour Meter	37	1
A903474	Decal, Noise	27	12
A903477	Decal, Noise	27	15
A903489	Decal, Bystander	27	2
A903491	Decal, Instruction	27	1
A903492	Decal, Heat	27	19
A903493	Decal, Hydraulic Fluid Leak	27	6
A903929	Decal, CE	27	10
A903950	Decal, Tyre Pressure	27	9
A903999	Decal, Towing Warning	27	11
A911410	Decal, Battery	27	28
A911416	Decal, Slope Warning	27	14
J66172	Seat, Standard	47	1
J67841	Grass Catcher	99	15
J112206	Wire, Solenoid to Ground	95	9
J117185	Caliper, Right Side Brake	43	25
J117186	Caliper, Left Side Brake	43	24
J122786	Left Side Lift Yoke	99	23
J122787	Right Side Lift Yoke	99	24
J123260	Steering Yoke	55	1
J123298	Gear Pump	71	4
J123299	Hydrostatic Pump	71	1
J123301	Steering Cylinder	77	1
J131450	Lift Cylinder See 49.1	51	18
J131498	Lift Lever, Right Side	51	14
J131659	Negative Battery Cable	61	28
J131675	Lift Lever, Left Side	51	11
J131905	Starter Solenoid	95	6
J132647	Fuel Shut-Off Valve	61	13
J132913	Valve, Sequence	73	11
J132914	Steering Valve See 47.1	59	1
J132915	Valve, Reel Control	73	2
J132924	Lever, Pivot	39	2
J132929	Bracket, Tower	59	19
J156287	Cylinder Block Kit	105	1
J158501	Light, Engine Oil Warning	37	5
J158568	Gauge, Bedknife (Not Swown)	99	26
J162478	Ball Joint, 1/4-28	35	11
J162561	Needle Valve	87	19
J162721	Volt Meter	37	2
J162916	Rear Roller 67024 Only, See 44.1	99	1
J163430	Shaft Assembly	49	19
J163583	Harness, Seat Switch	47	
J163892	Seal	97	29
J220290	Hub, Rear Wheel	57	12
J302405	Washer	39	4
J303558	Bearing	103	4
J303567	Grommet	31	30
J303629	Washer	49	26
J304745	Washer	97	32
J305115	Seal	103	5
J308949	Shim Washer	71	19
J311812	Washer	77	6
J315298	Bolt, 7/16 x 3/4”	97	17
J319914	Clamp, Hose	65	11
J320650	Spacer	77	3
J324887	Clamp, Throttle Cable	35	22
J324887	Clamp, Throttle Cable	75	5
J326111	Ball Joint	39	12
J326799	Clamp	69	19
J328016	Bushing, Traction Pedal Pivot	31	
J328016	Bushing, Parking Brake Pivot	49	6
J328016	Bushing	53	2
J333831	Swash Plate	105	32
J333835	Trunion Shaft	105	28
J333837	Ball Bearing	105	34
J333844	Thrust Plate	105	30
J333845	Retaining Ring	105	26
J333846	Washer	105	25
J333855	Pin	105	33
J336962	Seal, Grease	97	7

NUMERICAL INDEX

PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM
J336962	Seal, Grease	97	23
J337370	Coupler	97	33
J338289	Solenoid, Fuel	35	9
J338383	Pulley, Brake Cable	43	1
J338547	Fuel Cap	61	19
J338551	6 Amp Circuit Breaker	33	2
J338601	10 Amp Circuit Breaker	33	1
J338654	Catcher Stop, Right Side	99	
J338655	Catcher Stop, Left Side	99	
J339896	O-Ring	107	11
J339909	O-RIng	87	8
J339909	O-Ring	91	10
J339910	“O” Ring	83	2
J339910	“O”-Ring	85	2
J339960	Nut, Bulkhead	89	18
J339961	Locknut, Bulkhead	91	15
J339972	Adapter, Straight	85	19
J339972	Adapter, Straight	89	13
J339974	Adapter, Straight Steering Valve	79	6
J339979	Adapter, Straight Steering Valve	79	5
J339979	Adapter, Straight	87	10
J339980	Adapter, Straight	91	12
J339984	Adapter, Straight	81	4
J339984	Adapter, Straight	89	10
J339985	Adapter, Straight	83	12
J339985	Adapter, Straight	85	12
J340003	Adapter, Straight	87	17
J340005	Straight Adapter	53	12
J340006	Adapter, Straight	87	15
J340027	Adapter, 45°	91	14
J340055	Adapter, 90°	83	10
J340055	Adapter, 90°	85	16
J340061	Adapter, 90°	87	12
J340062	Adapter, 90°	91	11
J340066	Adapter, 90°	91	18
J340067	Adapter, 90°	83	13
J340067	Adapter, 90°	85	20
J340084	Adapter, 90°	83	8
J340084	Adapter, 90°	85	13
J340085	Adapter, 90°	87	11
J340087	Adapter, 90°	87	16
J340118	Adapter, Tee	83	11
J340118	Adapter, Tee	85	17
J340119	Adapter, Tee	87	18
J340120	Adapter, Tee	85	14
J340167	Adapter, 90° Bulkhead	91	16
J340214	Adapter, Bulkhead Tee	89	17
J340239	Adapter, Straight Bulkhead	91	17
J340263	Adapter, Tee	87	13
J340264	Adapter, Tee	91	13
J340375	Adapter, 90°	87	14
J340652	Pulley, Pump	71	23
J340712	Positive Battery Cable	61	27
J343616	Stud	99	14
J344545	Bearing	71	17
J344996	Bolt, 3/8-16 Special	59	15
J345369	Shaft	103	2
J345510	Spacer	99	6
J345621	Seal, Steering Shaft	55	3
J345621	Seal, Steering Shaft	57	3
J345625	Spacer	39	7
J345666	Clamp, Hose	73	14
J345666	Clamp, Hose	93	30
J345671	Clamp, Hose	73	20
J345671	Clamp, Wire Harness	75	27
J345671	Clamp, Hose	93	13
J345689	Grip, Brake	41	2
J345699	Washer	49	17
J346006	Cable, Ground	67	6
J346748	Washer	55	7
J346748	Washer	57	7

NUMERICAL INDEX

PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM
J349577	Spring, Coiled Pin	105	27
J349816	Clamp, Hose	81	7
J349816	Clamp, Hose	89	15
J350542	Bushing	51	12
J352737	Screw, 1/4-20 x 7/8" Square Head	99	20
J353914	Bolt, Wheel	43	11
J353914	Bolt, Wheel	57	14
J353927	Connecting Bar	51	13
J354080	Clamp, Wire Harness	75	27
J354081	Clamp	29	8
J354417	Spacer	67	10
J354807	Nut, Wheel	55	15
J357998	Retaining Pin	51	3
J357999	Bushing, Front Lift Cam	49	2
J358971	Mounting Block	63	8
J359611	Clamp, Hose	81	8
J360111	Valve	111	3
J360460	Bushing, Steering Tube	49	5
J360680	Nylos Ring	55	19
J360803	Retaining Ring	105	35
J360934	Clamp, Throttle Cable	35	23
J360970	Hose Clamp	63	24
J360970	Clamp, Hose	65	21
J360970	Clamp, Wire Harness	75	28
J360970	Clamp, Tube	93	29
J361001	Nut, M6-1 Hex	69	32
J361001	Nut, M6-1 Hex (Not Shown)	95	17
J361108	Bushing	39	3
J361108	Bushing	71	13
J361108	• Bushing	71	15
J361117	Bushing, Fuel Tank	61	14
J361174	Pad, Rubber	61	17
J361439	50 Amp Circuit Breaker	95	2
J361606	Nut, M8-1.25 Hex	67	9
J361681	Screw, M8-1.25 x 40mm	69	6
J361723	Rubber Pedal	45	1
J361748	Valve, Overflow	61	12
J361877	Decal, Danger	97	2
J362320	Key	49	8
J362535	Screw, M6-1 x 16mm Hex Head	65	7
J362535	Bolt, M6-1 x 16mm Hex Head	69	21
J362743	O-Ring	71	3
J362743	O-Ring, Pump Mounting	105	^15
J362744	U-Bolt	39	11
J363485	Lockwasher, M10	67	15
J363586	Screw, M8-1.25 x 20mm	67	7
J363848	Grommet	63	4
J363961	Switch, Toggle	33	4
J363962	Boot, Toggle Switch	33	5
J363969	Seat Time Delay Module	35	8
J364190	Clamp, Hose	93	11
J364221	Clamp, Double Tube	93	10
J364235	Rod End	39	8
J364489	Flat Washer	29	6
J364501	Temperature Sender	67	25
J364528	Spacer	41	4
J364646	Plug, Panel	33	6
J364744	Boot, Circuit Breaker	33	12
J364900	Nut, Reel	97	27
J364928	Stop, Mower	97	38
J366013	Hinge	63	3
J366197	Spacer	51	28
J366403	Plug Gas Units Only	37	3
J366526	Hose CLamp	61	11
J366526	Clamp, Hose	75	25
J366526	Clamp, Hose	83	9
J366526	Clamp, Hose	85	15
J366526	Clamp, Hose	89	14
J366535	Neoprene Pad	63	9
J366670	Horn	37	7
J366673	Adapter, 90°	75	3
J366675	Cap, Hydraulic Fill	75	9
J366751	Light, Hydraulic Oil Warning	37	6
J366878	Plastic Washer	59	8
J366883	Latch, Hood	29	7
J366884	Screw, M10-1.25 x 20mm	67	11
J366932	Plug, Panel Switch	33	9
J367164	Spacer	97	13
J367191	Rod, 1/4-28 x 6-1/4" Threaded	35	10
J367249	Collar	55	2
J367249	Collar	57	2
J367349	Thrust Washer	49	9
J367458	Clamp, Hose	81	9
J367559	Washer, Flat	49	27
J367559	Washer, Isolator	67	16
J367588	Bolt, Shoulder	43	2
J390950	Shield, Reel	99	10
J391127	Air Cleaner	69	1
J458001	Snap Ring Retaining Ring	71	20
J458013	Ring, External Retaining	71	25
J458013	Snap Ring	97	12
J458039	Retaining Ring, External	55	20
J458419	External Ring, 3/4" O.D.	77	4
J458433	Retaining Ring	49	40
J458433	Retaining Ring	51	1
J458466	Retaining Ring	55	6
J458466	Retaining Ring	57	6
J460002	Cotter Pin, 1/16 x 1/2"	53	10
J460010	Cotter Pin, 3/32 x 1/2"	41	6
J460012	Cotter Pin, 3/32 x 5/8"	43	3
J460014	Cotter Pin, 3/32 x 3/4"	59	22
J460052	Cotter Pin, 3/16 x 1-1/2"	51	27
J460335	Hair Pin	65	16
J461359	Roll Pin	103	3
J461387	Roll Pin, 1/4 x 1"	71	12
J461403	Roll Pin, 5/16 x 1-3/4"	59	14
J461453	Clevis Pin, 5/16 x 1"	43	18
J461456	Clevis Pin, 5/16 x 1-5/8"	41	13
J461498	Clevis Pin, 5/16 x 2-3/8"	41	12
J463003	Woodruff Key	39	5
J463003	Woodruff Key	53	9
J463017	Woodruff Key, 3/16 x 3/4"	51	9
J471214	Grease Fitting	39	6
J471214	Grease Fitting, Straight	49	14
J471214	Grease Fitting, Straight	49	35
J471214	Grease Fitting	53	17
J471214	Grease Fitting	97	10
J471214	Grease Fitting	97	24
J471217	Grease Fitting, Staight	55	14
J471221	Grease Fitting, 90°	51	17
J471227	Grease Fitting, 45°	49	4
J471240	Vent Fitting	97	11
J471240	Vent Fitting	97	25
J472205	Plug, 3/8 Square Head	75	6
J473137	Cable Tie, 5/16 x 9"	93	25
J473142	Cable Tie, 3/16 x 16"	93	17
J473142	Cable Tie	95	1
J473144	Tie, Nylon (Not Shown)	35	28
J473144	Cable Tie, 5/16 x 16"	93	9
J473164	Cable Tie	95	16
J473196	Cable Tie, 3/8 x 36"	93	26
J500534	Bearing, Cup and Cone	97	6
J500534	Bearing, Cup and Cone	97	22
J500596	Bearing, Cup and Cone	55	17
J502846	Charge Relief Valve Kit	105	
J502847	Implement Relief Valve Kit	105	
J502896	Cylinder Tube	113	3
J502924	Spring Kit	109	B
J503367	Pilot Check Kit	53	
J530660	Brake Pad Set	43	26
J546526	Nut, 1" Jam	113	7
J546800	External Collar	113	8

NUMERICAL INDEX

PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM
J549730	Wheel Bolt	55	13
J551048	Needle Bearing	105	23
J551067	Piston	113	2
J551068	Rod	113	4
J551069	Spacer	113	5
J551070	Lock Ring	113	6
J551105	Drive Link	109	16
J554011	Engine Oil FIlter	69	
J554390	Seat Switch	47	
J554596	Fuel Filter	61	21
J554748	Fuel Hose, 5/16 I.D.	61	9
J554752	Fuel Hose, 3/16 I.D.	61	8
J554855	Spacer	109	27
J554856	Thrust Bearing	109	28
J557738	Seal Kit	109	C
J557822	Cam, Right Side 1	43	32
J557823	Pivot Pin	43	30
J557824	Pad, Support	43	29
J557825	Spring, Cam Retainer	43	28
J557826	Pad Support	43	27
J557827	Cam, Left Side	43	31
J557829	Steering Wheel	59	23
J557830	Steering Wheel Cap with Screw	59	24
J558015	Key, Ignition Switch	33	14
J558037	Nut, 13/16-20 Black Nylon Face	33	15
J558127	Trunion Shaft	105	24
J558136	Roller Bearing	105	39
J590063	Pipe Plug	105	29
J590287	Nut	113	1
J1000252	Lift Arm, Center Mower	49	10
J1000253	Roller Arm	49	7
J1000254	Shift Lever	71	14
J1000255	Cam	71	10
J1000327	Cam, Front Right Mower Lift	51	15
J1000328	Cam, Front Left Mower Lift	51	10
J1000330	Lift Valve Mounting Bracket	53	1
J1000353	Pin, Lever Pivot	39	16
J1000362	Center Lift Yoke	99	25
J1000375	Cable, Mow/Transport	35	20
J1000389	Hose, Pump to Reel Valve	91	1
J1000392	Hose, Filter to Tank	89	1
J1000393	Hose, Reel Valve to Filter	89	2
J1000395	Hose, Oil Cooler to Filter	89	3
J1000396	Hose, Valve LT Port to Cylinder	79	1
J1000397	Hose, Valve RT Port to Cylinder	79	2
J1000399	Hose, Sequence Vlave to Cylinder	87	3
J1000404	Hose, Center Motor Drain to Tank	89	4
J1000409	Hose, Bulkhead to Center Motor	91	8
J1000411	Hose, Gear Pump to Lift Valve	87	6
J1000416	Shaft Assembly, Center Mower	49	11
J1000420	Hose, Hydraulic Expansion Tank	75	26
J1000422	Hose, Bulkhead Tee to Tank	89	8
J1000428	Pump to Reverse Traction Tube	83	3
J1000429	Pump to Forward Traction Tube	83	4
J1000449	Bracket, Tilt Steering	59	9
J1000451	Shaft Assembly	49	18
J1000455	Hose, Cylinder to Sequence Valve	87	7
J1000459	Front Lift Arm	49	31
J1000462	Parking Brake Lever	41	1
J1000465	Retaining Pin	41	11
J1000480	Bearing Housing	97	21
J1000749	Hose, Tank to Charge Pump Inlet	81	1
J1000750	Hose, Pump Case Drain to Tank	81	2
J1000770	Rear Roller 68630 Only, See 43.1	99	1
J1000969	Pump Assembly	71	
J1000997	Decal, Warning	97	3
J1001014	Cable, Throttle	35	18
J1001023	Pedal, Traction	39	14
J1001067	Pin, Cylinder Retaining	77	5
J1001073	Hose, Bracket to Left Motor	91	9
J1001074	Hose, Left Motor to Bulkhead	91	5
J1001075	Hose, Right Motor to Bracket	91	4
J1001076	Hose, Bulkhead to Right Motor	91	3
J1001146	3WD Valve	73	27
J1001174	Hose, Center Motor to Oil Cooler	91	2
J1001229	Tube, Front Motor Drain	83	7
J1001229	Tube, Front Motor Case Drain	85	8
J1001232	Hose, Front Motor Drain to Tank	83	15
J1001232	Hose, Front Motor Drain to Tank	85	5
J1001252	Motor, Left Front Wheel	43	20
J1001252	Wheel Motor See 46.1	57	8
J1001253	Motor, Right Front Wheel	43	21
J1001313	Wire Harness, Time Delay Relay	35	30
J1001450	Bracket, Bulkhead	31	20
J1001545	Bar, Tank Mounting	75	18
J1001565	Air Duct Flange	63	1
J1001566	Air Duct Door	63	2
J1001575	Hydraulic Filter Head	69	29
J1001701	Air Duct Flange	63	1
J1001871	Reverse Traction Tube	83	1
J1001871	Hose, Rev. Traction Tube to Motor	85	1
J1001872	Tube, Reverse Traction	83	6
J1001923	Support Plate	71	8
J1001941	Bracket, Console Mounting	41	27
J1001971	Hose, Lift Valve to Cylinder	87	4
J1001972	Tube, U	87	5
J1001980	Hose, Valve OUT Port to Pump (	79	4
J1001981	Hose, Reel Tube to Bulkhead	91	6
J1001984	Hose, Pump Case Drain to Tank	81	2
J1002030	Tube, Soft Drop	87	9
J1002036	Steering Yoke	57	1
J1002059	Hose, Pump to 3WD Valve	85	9
J1002061	Hose,	85	3
J1002062	Hose,	85	4
J1002064	Hose, Pump to Rear Wheel Motor	85	10
J1002141	Support Plate	71	8
J1002142	Cam	71	10
J1002224	Zerk Bolt	99	2
J1002292	Mow Pedal Arm	53	5
J1002775	Hose, Rear Wheel Motor to Tank	85	11
J1002825	Mount, Left Engine and Radiator	67	19
J1002993	Lift Pedal Arm	53	4
J1003036	Mow Pedal	53	7
J1003037	Lift Pedal	53	6
J1003381	Pedal Arm	39	1
J1003494	Lift Valve	53	16
J1003668	Hub	55	12
J1003979	Operator Platform	31	1
J1004043	Frame	49	1
J1004059	Roller, Cam	49	21
J1004316	Switch, Ignition	33	13
J1004412	Hose, Pump to Valve IN Port	79	3
J1004439	Cam, Rear Mower Lift	51	6
J1004561	Engine, Kubota D662-E	69	13
J1004776	Headlight	37	8
J1004786	Bearing Housing	97	5
J1004790	Hose, Right Motor Drain to Tee	89	6
J1004791	Hose, Left Motor Drain to Tee	89	5
J1004792	Hose, Lift Valve to Filter	89	7
J1004850	Gas Wire Harness	95	3
J1004851	Diesel Wire Harness	95	3
J1004854	Adapter, Harness to Hydro Switch	95	19
J1004929	Reel Motor	89	19
J2000060	Housing	97	
J2000065	Casting, Counterweight	99	7
J2000080	Pulley, Engine	69	3
J2000089	Hub, Wheel	43	9
J3000264	Switch, Hydraulic Level	75	7
J3000268	Cable, Traction	39	15
J3000328	Axle, Rear Wheel	55	10
J3000587	Bolt, 1/4-20 Eccentric	71	16
J3000588	Arm, Roller	71	18

NUMERICAL INDEX

PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM
J3000654	Pin, Rear Cylinder Pivot	51	19
J3000655	Spacer, Long	51	20
J3000656	Spacer, Short	51	21
J3000658	Spacer, Long Yoke	55	8
J3000659	Spacer, Short Yoke	55	9
J3000675	Pin, Rear Mower Cam Pivot	51	16
J3000693	Spring	71	22
J3000698	Washer	101	8
J3000842	Panel, Battery Cover	31	4
J3000853	Threaded Rod, 1/4-28 x 2-3/4"	39	13
J3000868	Bracket, Left Side Switch	45	7
J3000869	Bracket, Right Side Switch	45	8
J3000894	Tube, Reel Lift	87	1
J3000895	Tube, Reel Lower	87	2
J3000926	Pad, Traction Pedal	39	26
J3000928	Pad, Battery Panel	31	6
J3000929	Pad, Left Side Floor Panel	31	7
J3000930	Stop. Center Reel	73	8
J3000983	Seal, Grease	101	5
J3001005	Link, Handbrake	41	3
J3001009	Bar, Equalizer	41	21
J3001017	Coupling, Turnbuckle	41	16
J3001025	Adapter, 90° Beaded Tube	89	11
J3001027	Adapter, Cross	89	12
J3001031	Tube, Forward Traction	83	5
J3001031	Tube, Forward Traction	85	6
J3001033	Hose, Gear Pump Inlet	81	3
J3001066	Cable, Right Side Brake (Lower)	43	5
J3001067	Cable, Left Side Brake (Lower)	43	4
J3001068	Cable, Brake (Upper)	41	15
J3001071	Spring, Extension	43	14
J3001150	Mount, Front Right	67	17
J3001151	Plate, Pump	71	29
J3001296	Adapter, Straight Beaded Tube	81	6
J3001307	Relay, SPDT	33	7
J3001307	Relay, SPDT	33	7
J3001328	Screw	47	5
J3001334	Yoke. L.H. Threaded	41	17
J3001337	Screw, M6-1 x 20mm Hex Head	69	7
J3001349	Bracket, Alternator	69	15
J3001375	Spitch, SPDT	33	3
J3001402	Plug, O-ring	75	2
J3001511	Bar, Spring Pre-Load	41	22
J3001512	Spring, Compression	41	20
J3001602	Actuator, Locking Spring	59	10
J3001643	Hose, Gear Pump Inlet	81	3
J3001654	Shaft, Roller	101	1
J3001655	Tube, Roller	101	2
J3001656	Seal, Grease	101	3
J3001762	Sleeve, Wear	101	6
J3001780	Switch, PTO	33	8
J3001863	Decal, Instrument Panel	27	8
J3001872	Tube, Reverse Traction	85	7
J3001891	Cable, Actuator Release	59	18
J3001899	Panel, Floor	31	12
J3001924	Pin, Bin Pivot	31	26
J3001959	Console	29	2
J3001974	Bin, Utility	31	25
J3002023	Muffler, Kubota D662	69	17
J3002025	Pad, Fender	31	16
J3002037	Oil Cooler	63	7
J3002041	Pad, Heel	39	25
J3002056	Mow Switch	33	11
J3002091	Spacer, Mow Switch	33	17
J3002098	Latch, Swell	31	27
J3002112	Nut, Cap	31	28
J3002125	Bracket, Switch	41	35
J3002141	Center Light	35	1
J3002144	Plate, Backup	33	25
J3002186	Bracket, Bulkhead	89	16
J3002203	Plate, Backup	93	4
J3002204	Clamp, 10 Place	93	3
J3002238	Hold Down, Tank	61	4
J3002244	Tank, Hydraulic Expansion	75	8
J3002262	Bracket, Right Side Tlik Lock	59	11
J3002263	Bracket, Tilt Lock	59	21
J3002343	Stop, Switch	45	15
J3002365	Indicator, Air Cleaner Service	69	16
J3002388	Bracket, Air Cleaner	69	4
J3002392	Hose, Air Cleaner	69	18
J3002395	Tube, Reel	91	7
J3002431	Clamp, 2 Place	93	5
J3002432	Clamp, 2 Place	93	27
J3002497	Seat Pan	47	10
J3002530	Bushing	41	14
J3002581	Adapter, 90°	85	22
J3002593	Pad, Floor Panel	31	5
J3002622	Hose, Overflow	65	12
J3002633	Bracket	73	1
J3002693	Decal, Clear Panel (Not Shown)	27	30
J3002724	Clamp, 7 Place	93	1
J3002725	Plate, Backup	93	2
J3002831	Pad, Isolator (Not Shown)	93	31
J3002836	Adapter, Straight	75	16
J3002865	Adapter, 90° Beaded Tube	81	5
J3002994	Brace, Pump	67	1
J3003118	Panel, Right Side Floor	31	2
J3003220	Stud, 1/4 Turn	31	9
J3003221	Retainer, Stud	31	8
J3003221	Retainer	93	15
J3003222	Clip, Receptacle	31	11
J3003261	Spout, Oil Drip	69	24
J3003295	Wire, Solenoid to Circuit Breaker	95	10
J3003360	Thrust Washer	55	4
J3003360	Thrust Washer	57	4
J3003361	Cup, Thrust Bearing	55	5
J3003361	Cup, Thrust Bearing	57	5
J3003446	Quick Panel Fastener	63	5
J3003473	Clamp, Double Hose	73	23
J3003473	Clamp, 2 Place	93	27
J3003511	Screen	63	6
J3003512	Trim Seal, Top and Bottom	63	16
J3003513	Trim Seal, Left Side	63	17
J3003514	Trim Seal, Right Side	63	18
J3003667	late, Reel Tether	49	36
J3003773	Clamp, Choke Cable	75	4
J3003773	Clamp, Wire Harness	75	28
J3003928	Literature Pouch	47	4
J3004022	Wrap, Hose	93	24
J3004036	Adapter, 45°	83	14
J3004063	Compression Spring	49	15
J3004142	Fuel Guage	61	20
J3004146	Wrap, Hose	93	23
J3004151	Bracket, Cable Clamp	35	24
J3004223	Spacer, Threaded	65	4
J3004263	Decal, Soft Drop	27	17
J3004285	Pad, Left Side Floor Panel	31	21
J3004286	Pad, Right Side Floor Panel	31	22
J3004287	Pad, Center Panel	31	23
J3004320	Decal, Patent	27	18
J3004328	Instrument Panel	33	10
J3004329	Panel, Mechanical Instrument	35	2
J3004425	Check Valve	87	20
J3004551	Conduit	41	24
J3004622	Bracket, Switch 3	71	34
J3004870	Swivel Housing Cover	49	16
J3004990	Bracket, Rear Wheel Hose	73	24
J3005120	Bracket, 3WD Valve	73	26
J3005252	Decal, 3WD 3WD Units Only	27	29
J3005276	Washer, Isolator Cupped	67	24
J3005327	Cap, Rubber	47	11
J3005428	Cover, Switch	31	29

NUMERICAL INDEX

PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM
J3005435	Pin, Spring Lock	49	41
J3005577	Pin, Cylinder	51	26
J3005602	Adpater, 90° Beaded Tube	81	10
J3005636	Cable, Reel Tether	49	34
J3005692	Knob, Front Roller Adjusting	99	16
J3005694	Strainer, Suction	81	11
J3005973	Adapter, Straight	85	18
J3005974	Adapter, Tee	85	21
J3006066	Bracket, Door Mount	65	5
J3006098	Bracket, Isomount	65	19
J3006112	Bracket, Hydraulic Oil Filter	69	14
J3006126	Bracket, Top Radiator Isomount	65	18
J3006127	Isomount, Radiator	65	10
J3006131	Isomount, Bushing	65	13
J3006132	Isomount, Ring	65	14
J3006135	Screw, M10-1.25 x 40mm	65	1
J3006142	Plate, Radiator Stop	69	5
J3006143	Isolation Mount	67	20
J3006233	Washer, Isolator	65	15
J3006254	Pad, Hood Stop	29	14
J3006254	Bumper, Radiator	69	2
J3006267	Mount, Right Rear Engine	67	2
J3006281	Switch, 3WD	71	37
J3006282	Switch, SPDT Normally Closed	41	30
J3006282	Switch, SPDT	45	16
J3006301	Cover, Top Radiator Hose	65	20
J3006302	Cover, Hydraulic Hose	89	9
J3006412	Plate, Shaft Support	53	18
J3006413	Valve Link	53	3
J3006418	Pin, Clevis	53	8
J3006486	Decal, Flash Attach	27	20
J3006988	Adjuster, Slave	47	3
J3006991	Adjuster, Latching	47	2
J3007293	Panel, Left Side Floor	31	3
J3007392	Proximity Switch	51	29
J3007504	Decal, Jacobsen	27	23
J3007513	Decal, Textron	27	24
J3007531	Emblem, Diamond J	27	27
J3007694	Bushing, Lift Arm	49	3
J3007694	Bushing	51	7
J3007826	Cover, Steering Tower	31	34
J3007829	Decal, 1962D Diesel Units	27	16
J3007830	Decal, 3WD 3WD Units Only	27	22
J3007949	Decal, Greens King V	27	21
J3007954	Retaing Pin	51	23
J3008112	Decal, Right Side Stripe	27	26
J3008113	Decal, Left Side Stripe	27	25
J3008415	Fuel Tank	61	1
J3008438	Roller Bracket, Right Side	99	21
J3008439	Roller Bracket, Left Side	99	22
J3008576	Decal, Diesel Fuel	27	13
J3008592	Tank, Hydraulic	75	1
J3009138	Screw, 1/4-20 x 1/2" Flat Head	97	16
J3009193	Shim	51	30
J3009234	Spacer, Cam Roller	49	23
J3009565	Belt, V	69	8
J3009728	Harness, Solenoid Valve	95	18
J3009728	Harness, Solenoid Valve	95	18
J3010296	Pin, Motor Mounting	97	9
J3010636	Clip, Motor	97	39
J3010637	Clip, Motor	97	40
J5000078	Hydraulic Oil Filter	69	26
J5000415	Bedknife Backing	97	14
J5000427	Upper Cover Plate	109	32
J5000527	Bulb, Replacement	37	
J5000614	Indicator Kit	69	
J5000625	Bearing, Cup and Cone	101	4
J5000632	Seal Kit Gold	77	
J5000869	Grommet, Fuel Guage	61	22
J5000910	Tyre	111	1
J5000912	Cover, Air Cleaner	69	
J5000913	Element, Air Cleaner	69	
J5000914	Valve	69	
J5001065	Port Plug	73	
J5001068	"O"-Ring Mount	89	
J5001102	11 Blade Reel 67024 Only	97	4
J5001190	Fuel Filter Element	61	23
J5001351	Check Valve	73	
J5001353	Spool Valve	73	
J5001354	Solenoid Coil	73	
J5001372	Coil Assembly	73	
J5001374	Valve Assembly	73	
J5001375	Body, Valve	73	
J5001376	Seal Kit	73	
J5001377	Sequence Cartridge	73	
J5001378	Shuttle Valve	73	
J5001379	Seal Kit	73	
J5001434	Indicator "O" Ring Kit	69	
J5001633	Seal Kit	53	
J5001634	Screw M6-1 x 25 mm Soc Head	107	1
J5001639	Nut	43	23
J5001639	Nut	57	9
J5001639	Nut, Castle	107	4
J5001640	Key	43	22
J5001640	Key	57	10
J5001640	Key, 5/16 x 5/16 x 1"	107	3
J5001641	Shaft, Cardon	107	5
J5001642	Distributor Plate	107	6
J5001643	Gear Wheel Set	107	7
J5001644	Cover, End	107	8
J5001646	Valve, Check	107	10
J5001677	Relief Valve	53	
J5001685	Strap, European Battery	61	25
J5001686	Strap, Domestic Battery	61	26
J5001700	Seal Kit	107	
J5001858	Seal Kit	71	
J5002051	Metering Ring	109	17
J5002052	Seal, Spacer	109	31
J5002054	Retaining RIng	109	34
J5002055	Washer, Retaining Plate	109	38
J5002056	Special Bolt	109	7
J5002058	Jacket Tube Kit	109	D
J5002059	Metering Assembly Kit	109	A
J5002060	Valve and Manifold Kit	109	E
J5002062	Key, Input Shaft	105	21
J5002063	Valve Plate	105	31
J5002065	Retaining Ring	105	36
J5002066	Coupler, Hydro to Gear Pump	71	2
J5002066	Coupler	105	37
J5002067	Retaining Ring	105	38
J5002068	Seal Kit includs items marked ^	105	
J5002074	Port Cover	109	2
J5002075	Ball, 7/32"	109	30
J5002144	Bearing Assembly Kit	107	
J5002151	Spring, Compression	97	26
J5002157	Port Plug	73	
J5002569	Swivel Housing	49	12
J5002577	Frame, Reel	97	1
J5002606	Wheel	111	2
J5002651	Seal Kit	89	
J5002814	Roller Tube	103	1
J5002895	Seal Kit	113	
J5002899	Detent Kit	53	
J5002965	Flange, Spigot	107	2
J5002966	Screw, M8-1 x 60 mm Hex Head	107	9
J5003054	7 Blade Reel 68630 Only	97	4
J5003450	Charge Pump Kit	105	
J5003484	Cowling	29	1
J5003490	Mounting Bezel	33	
J5003578	Seal Kit, Check Valve	73	
J5003579	Seal Kit, Spool Valve	73	
J5003623	Bracket, Mounting	37	

NUMERICAL INDEX

PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM
J5003660	Seal Kit	77	
J5003661	Seal Kit	113	
J5003688	Front Cover Kit	89	
J4613361	Pin, 5/16-1-1/2" Type "E" Groove	49	13
W178092-03	Temperature Gauge	37	4

PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM

DK

Kvalitet, præstation og understøttelse i verdensklasse

Udstyr fra Textron Turf Care and Specialty Products er bygget i henhold til de krævende standarder, ISO 9001-registreringen på alle vores fabrikationssteder sikrer. Et verdensomspændende forhandlernetværk og fabrikstrænede teknikere opbakket af Textron Parts Xpress yder pålidelig produktunderstøttelse af høj kvalitet.

S

Kvalitet, prestanda och kundservice i världsklass

Utrustning från Textron Turf Care and Specialty Products är byggda till högsta standard, garanterad av certifiering enligt ISO 9001 för samtliga våra tillverkande anläggningar. Ett världsomspännande nätverk av återförsäljare och fabriksutbildade mekaniker, uppbackade av Textron Parts Xpress ger pålitligt kundstöd av högsta kvalitet.

SF

Huippuluokan laatua, tehokkuutta ja tukea

Kaikissa Textron Turf Care and Specialty Products -tuotantolaitoksissa valmistettavat laitteet rakennetaan ISO 9001 -standardeja vastaaviksi. Maailmanlaajuinen jälleenmyyjäverkosto ja asianmukaisesti koulutettu henkilöstö sekä Textron Parts Xpress tarjoavat luotettavaa ja laadukasta tuotetukea.

E

Calidad, Rendimiento y Asistencia de Clase Mundial

El equipo de Textron Turf Car and Specialty Products está construido exactamente conforme a las normas establecidas por el registro de la ISO 9001 en todas nuestras plantas de fabricación. Una red mundial de distribuidores y técnicos capacitados en fábrica y respaldados por Textron Parts Xpress que ofrece asistencia de producto segura y de alta calidad.

P

Qualidade, prestações e assistência de classe mundial

O equipamento de Textron Turf Care and Specialty Products é construído segundo padrões exactos garantidos pela atribuição de ISO 9001 a todos os nossos centros de produção.
Rede mundial de distribuidores e técnicos formados na fábrica apoiados por Textron PartsXpress para um apoio fiável e de alta qualidade aos nossos produtos.

TEXTRON
TURF CARE AND SPECIALTY PRODUCTS

BOB-CAT BUNTON CUSHMAN JACOBSEN RANSOMES RYAN

Ransomes Jacobsen Limited
Ransomes Way, Ipswich, England, IP3 9QG
English Company Registration No. 1070731
www.textronturf.com